UNZER FLORE

I. Giligich

•



NATIONAL YIDDISH BOOK CENTER
AMHERST, MASSACHUSETTS

NATIONAL YIDDISH BOOK CENTER
AMHERST, MASSACHUSETTS
413 256-4900 | YIDDISH@BIKHER.ORG
WWW.YIDDISHBOOKCENTER.ORG



MAJOR FUNDING FOR THE
STEVEN SPIELBERG DIGITAL YIDDISH LIBRARY
WAS PROVIDED BY:

Lloyd E. Cotsen Trust
Arie & Ida Crown Memorial
The Seymour Grubman Family
David and Barbara B. Hirschhorn Foundation
Max Palevsky
Robert Price
Righteous Persons Foundation
Leif D. Rosenblatt
Sarah and Ben Torchinsky
Harry and Jeanette Weinberg Foundation
AND MEMBERS AND FRIENDS OF THE
National Yiddish Book Center



The *goldene pave*, or golden peacock, is a traditional symbol of Yiddish creativity. The inspiration for our colophon comes from a design by the noted artist Yechiel Hadani of Jerusalem, Israel.

אונזער פלאָרע

געוויקסן־באַשטימער
פון דער פוילישער ליטווישער און טיילווייז
וואָלינער, גאַליצישער און לעטלאַנדישער פלאָרע.

I טייל

בײמער און קוסטעס

אַרויסגעגעבן דורך דער צענטראַלער יידישער שול־אָרגאַניזאַציע, ווילנע.

1923

זעצערײ פון דער צענטראַלער יידישער שול־אָרגאַניזאַציע, ווילנע.

צו די לערער.

פאַר דער לעצטער צייט פאַרנעמט נאַטורוויסנשאַפט אַלץ מער און מער אָרט אין דער מאָדערנער שול. די לערער פאַרלאָזן ביסלעכווייז דעם דעמאָנסטראַטיוון און גייען איבער צום אַרבעטס־מעטאָד. דאָרט וואו ס׳לאָזט זיך ניט דורכפירן דעם אַרבעטס־מעטאָד אין דער גאַנצער ברייט, ווערט אײַנגעפירט פּראַקטישע אַרבעט אויף נאַטורוויסנשאַפט, וואו די קינדער ווערן צוגעצויגן צום אַקטיווסטן אָנטייל אין די לעקציעס.

אין קיין צווייג אָבער פון נאַטורוויסנשאַפט איז ניט אַזוי גרינג אָנצווענדן דידאַקטישע מעטאָדן, ווי אין באָטאַניק.

פּראַקטישע אַרבעט אויף דער ניט באַלעבטער נאַטור, אַנאַטאָמיע און זאָאָלאָגיע שטויסן זיך אָפט אָן אויף גרויסע שוועריקייטן. די פאָלקס־שול פאַרמאָגט ניט די נויטיקע צאָל מכשירים און קיין צוגעפּאַסטע צימערן, ווו די אַרבעט זאָל קענען ראַציאָנאַל געפירט ווערן. פאַר באָטאַניק אָבער, פאָדערן זיך כמעט קיין מכשירים ניט. קיין באַזונדערע צוגעפּאַסטע צימערן זיינען דאָ אויך ניט נויטיק. די גרינע וועלדער און ברייטע פעלדער זיינען די צוגעפּאַסטסטע ערטער פאַר די לעקציעס. איין עקסקורסיע אין וואַלד, אין פעלד און אויפן גאָרטן פאַרבייטן אייך צענדליקער קלאַסן־לעקציעס. באַזונדערס וויכטיק איז דער דאָזיקער צווייג פאַר אונזער יידישער שול. אונזערע קינדער, וועלכע זיינען געבאָרן געוואָרן און אויסגעוואַקסן אין שטאָט, ווייט פון דער נאַטור, ווייסן נאָר צוויי טערמינען פאַר געוויקסן: אַ בוים און אַ גראָז. פאַר דעם גרעסטן צאָל קינדער איז אַ גרויסע איבעררעשונג, אַז גראָז בליט. אונזער אויפגאַבע איז לערנען די קינדער קוקן, זען און באָאָבאַכטן די נאַטור. עקסקורסיעס און אַרבעט אויף די שול־גערטנער דאַרפן ווערן דער גרונדשטיין פונם למוד באָטאַניק.

די קינדער אָבער זאָלן קענען זעלבסטשטענדיק אַרבעטן אין אויספילן די אויפגאַבן, וועלכע ווערן זיי אַרויסגעגעבן, באַזונדערס אויף סיסטעמאַטיק, מוזן זיי האָבן הילפס־ביכער. איינער פון די נויטיקסטע הילפס־ביכער פאַר די קינדער איז אַ באַשטימער פון געוויקסן. אָן אַ באַשטימער קענען זיך ניט באַגיין ניט נאָר די שילער, נאָר זייער אָפט אויך דער לערער. ביז איצט האָט

מיט אַ באַשטימער זיך געקענט באַנוצן נאָר דער לערער, ווייל די באַשטימערס זיינען געווען אָדער אויף רוסיש, אָדער אויף פּויליש און דאָ האָט זיך אָנגעהויבן אַ סדרה טערמינאָלאָגיע. יעדער לערער פון באָטאַניק געדענקט, וואָס פאַר אַ צרות אים איז אויסגעקומען אויסצושטיין ביים צוטראַכטן אויף אַנאָרט די נויטיקע טערמינאָלאָגיע. און ס׳פלעגט מערסטנטייל אויסקומען באַנוצן זיך מיט אַ רוסישן אָדער פּוילישן נאָמען, וואָס איז דעם קינד אַבסאָליוט פרעמד און זייער שווער צו געדענקען. איך האָב זיך געשטעלט פאַר אַן אויפגאַבע שאַפן אַזאַ הילפס־בוך פאַרן לערער און פאַרן שילער. איך ווייס, אַז די אַרבעט איז זייער אַ שווערע און ס׳וועלן אָן שום ספק, באַזונדערס אין דער ערשטער אויפלאַגע, זיין פעלערן. איך האָף אָבער, אַז מיט דער צייט ביי דער פּראַקטישער אָנווענדונג פונם בוך וועלן זיך די פעלערן אַרויסווייזן און באַזייטיקט ווערן. איך וועל זיין זייער דאַנקבאַר די חברים לערער פאַר זייערע אָנווייזונגען און באַמערקונגען בנוגע דעם בוך.

כדי ניט פאַרטייערן דעם בוך און פאַרגיכערן זיין דערשיינען, האָב איך באַשטימט צעטיילן דעם גאַנצן מאַטעריאַל און אַרויסגעבן אים אין 3 טיילן: I־טער טייל — ביימער און קוסטעס, II־טער טייל — איינטייליקע געוויקסן, III־טער — צווייטייליקע.

דער באַשטימער נעמט אַרום די פלאָרע פון פּוילן, ליטע, טיילווייז וואָלין, גאַליציען און לעטלאַנד.

י. גיליגיטש.

ווילנע, 8 יאַנואַר 1923.

אריינפיר־ווארט.

באַשטימען אַ געוויקס הייסט לויט זיינע סמנים געפינען, ווי הייסט דערדאָזיקער געוויקס. צו וועלכער משפחה געהערט ער. פון דעם באַרימטן באָטאַניקער לינעאוס אָן איז אָנגענומען, אַז יעדער ווויסנשאַפטלעכער נאָמען *) פון אַ געוויקס ווערט באַצייכנט מיט צוויי ווערטער. אין יידיש שטייט פריער דער נאָמען פון דעם אַרט און דערנאָך פונם מין, למשל נידעריקע בעראָזע, וואו נידעריקע באַדייט די באַצייכענונג פונם אַרט און בעראָזע פונם מין, —

*) אַלס וויסנשאַפטלעכער נאָמען איז אָנגענומען דער לאַטיינישער, ווייל אין אַנדערע שפּראַכן האָבן דיזעלביקע געוויקסן פאַרשיידענע פאָלקס־נעמען אין פאַרשיידענע ערטער.

אין לאַטיין שטייט פריער דער נאָמען פונם מין און דערנאָך פונם אַרט, למשל Betula humilis.

אָפט טרעפט, אַז איין געוויקס האָט דאָך עטלעכע לאַטייניש נעמען, דאַן ווערט באַנוצט דער אָנגענומענסטער. אַזוי ווי אייניקע נאַטורפאָרשער האָבן געגעבן איין נאָמען פאַרשיידענע געוויקסן, ווערט אַלע מאָל באַצייכנט לעבן לאַטיינישן נאָמען די פאַמיליע פון דעם נאַטורפאָרשער, וועלכער האָט פאַר דעם געוויקס אַ נאָמען צוגעטראַכט, און דער נאָמען איז אָנגענומען געוואָרן, למשל .Populus alba L (לינעאוס, Linnaeus).

כדי צו באַשטימען אַ געוויקס, באַנוצט מען זיך מיט אַזוי גערופענע דיכאָטאָמישע טאַבעלן. ד. ה. אַזעלכע טאַבעלן, אין וועלכע די סמנים גייען זיך פונאַנדער אין קעגנזייטיקע ריכטונגען. פריער דאַרף מען באַשטימען די משפחה, צו וועלכן דער געוויקס געהערט (לויט דער ערשטער טאַבעלע, זייט 1—7). ווען די משפחה איז שוין באַשטימט, דאַן קען מען שוין באַשטימען לויטן זעלביקן פרינציפּ דעם מין און דערנאָך דעם אַרט (לעבן יעדער משפחה איז אָנגעוויזן, אויף וועלכן זייטל זי הייבט זיך אָן).

די ערשטע צייט גיט זיך די טעכניק פון באַשטימען אַביסל שווערלעך דעם אָנפאַנגער, אָבער מיט דער צייט גייט דאָס זייער גרינג. ווען מע ווייסט די משפחה, דאַן איז איבעריק צו באַשטימען פון אָנהייב אָן, — מע קען זען אויף וועלכן זייטל די משפחה געפינט זיך און גלייך צוטרעטן צום באַשטימען די מינים און אַרטן.

די טעכניק פון באַשטימען קען מען גרינג פאַרשטיין לויט דעם פאָלגנדיקן ביישפּיל: לאָמיר פּרווון באַשטימען אַן עפּלבוים. מיר הייבן אָן פון דער טאַבעלע צו באַשטימען די משפחות (זייט 1—7) דעם § 1. דאָרט איז געזאָגט: די בלעטער האָבן אַ פאָרם פון נאָדלען אָדער שופּן; בלומען איינגעשלעכטלעכע א. אַ. וו.

אַזוי ווי דער עפּלבוים האָט ניט קיין נאָדלאַרטיקע בלעטער און די איבעריקע סמנים פונם § 1 שטימען אויך ניט מיטן עפּלבוים, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פונם זעלביקן §, וואָס איז באַצייכנט מיט אַ טירע (—). דאָרט לייענען מיר:

בלעטער האָבן ניט קיין פאָרם פון נאָדלען; די זוימענקנאָספּן געפינען זיך אין פרוכטקניפּל פונם פעסטל — 2.

אַזוי ווי די סמנים געפינען מיר ביים עפּלבוים, גייען מיר איבער צו דעם § 2, וועלכער איז אונז אָנגעוויזן. אין § 2 לייענען מיר:

דאָס שטענגל האָט קלעטער־פעדימלעך.

דער עפּלבוים האָט ניט קיין קלעטער־פעדימלעך, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פון דעם זעלביקן § 2, וואו מיר לייענען:

גערויקסן אָן קלעטער־פעדימלעך — 3.

גייען מיר איבער צום § 3, ערשטן טייל:

די בלומען באַווייזן זיך פאַר די בלעטער.

די בלומען פון אַן עפּלבוים צעלאָזן זיך נאָך די בלעטער, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פונם זעלביקן § 3.

די בלומען וויקלען זיך פונאַנדער צוזאַמען מיט די בלעטער אָדער שפּעטער — 11.

גייען מיר איבער צום § 11, ערשטן טייל.

די בלומען האָבן אַ בעכערל און אַ קריינדל, אָדער נאָר אַ קריינדל — 12.

די בלומען פון אַן עפּלבוים האָבן אַ בעכערל און אַ קריינדל, גייען מיר איבער צום § 12, ערשטן טייל.

שטויבפעדים אַ סך (מער פון 12) — 13.

אין אונזערע בלומען זיינען אַ סך שטויבפעדים, גייען מיר איבער צום § 13:

בלעטער אַנטקעגנדיקע און אַ. וו.

ביים עפּלבוים זיינען די בלעטער ניט קיין אַנטקעגנדיקע, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פונם זעלביקן § 13.

בלט. כסדרדיקע — 14.

ביים עפּלבוום זיינען די בלעטער כסדרדיקע, גייען מיר איבער צום § 14, ערשטן טייל:

ביי יעדער געבלים פון ווייסע אָדער גרינבלעך־ווייסע בלומען געפינט זיך אַ געל־גרינע עליפּטישע דעקבלאַט, וואָס איז צענויפגעוואַקסן מיטן בלומען־פיסל ביז $1/3$ פון איר לענג און אַ. וו.

ביים געבלים פונם עפּלבוים זיינען ניטאָ קיין דעקבלעטער., גייען מיר אריבער צום צווייטן טייל:

דער געבלים אָן דעקבלעטלעך; שטויבפעדים אַ סך; פרוכט — ביי אייניקע פליישיקע, זאַפטיקע, ביי אייניקע ביינדל־פרוכט, ביי אייניקע אַ געזעמל פון אַ סך זוימענפרוכטלעך — משפחה ראָזנבלומיקע, זייט 21.

דידאָזיקע סמנים שטימען מיט די סמנים פון אונזער געוויקס; הייסט דאָס, אַז ער געהערט צו דער משפחה רעזנבלומיקע. אַזוי אַרום ווייסן מיר שוין,

צו וועלכער משפחה געהערט דער געוויקס. מיר מישן אויף דאָס 21־טע זייטל און נעמען דעם ערשטן § (אויפן זייטל 22):

די בלעטער צוויי אָדער דריי פעדערדיקע; בלומען געלבלעך־ווייסע א. אַ. וו.

ביים עבלבוים זיינען די בלעטער ניט קיין געפעדערטע, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פון דעם זעלביקן § 1:

די בלעטער איינפאַכע אָדער נאָר איינמאָל געפעדערטע — 2.

ביים עפּלבוים זיינען די בלעטער איינפאַכע, גייען מיר איבער צום § 2, ערשטן טייל:

דער שטאַם און די צווייגן האָבן קורצע, נאָר שאַרפע אָפּט איינגנאַרטיק פאַרבויגענע שיפּן.

דער שטאַם און די צווייגן פונם עפּלבוים האָבן ניט קיין שיפּן, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פונם זעלביקן § 2.

דער שטאַם און די צווייגן זיינען גלאַטע אָדער האָבן לאַנגע שטאַרקע הילצערנע שיפּן — 4.

דער שטאַם און צווייגן פון עפּלבוים זיינען גלאַטע, גייען מיר איבער צום § 4, ערשטן טייל:

בלומען געלע און אַ. וו.

די בלומען פון עפּלבוים זיינען ניט קיין געלע, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פון § 4:

בלומען ווייסע אָדער ראָזע; דאָס בעכערל פון 5 בעכער־בלעטלעך — 5.

דער עפּלבוים האָט ראָזלעכע בלומען, דאָס בעכערל פון זיינע בלומען באַשטייט פון 5 בעכער־בלעטלעך, גייען מיר איבער צום § 5, ערשטן טייל:

5 פרוכטקניפּלעך זיצן אָפן, אָדער נאָר מיטן באַזיס אַריינגעשטעלט אין בלומען־בעט און אַ. וו.

די פרוכטקניפּלעך פון אַן עפּלבוים זיצן ניט אָפן און ניט נאָר מיטן באַזיס אַריינגעשטעלט אין בלומען־בעט, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פונם זעלביקן § 5:

די פרוכטקניפּלעך זיינען באַהאַלטן אין אַ שטאַרק אַריינגעבויגענע בלומען־בעט אָדער דאָס פרוכטקניפּל אונטערשטעליק; די פרוכט אַ זאַפטיקע, פליישיקע, זעלטן נוסאַרטיקע — 6.

די סמנים פאַלן צוזאַמען מיט די סמנים פון אונזער געוויקס, גייען מיר איבער צום § 6:

בלעטער געלאָפּעטע אָדער קאָמפּליצירטע.

די בלעטער פון אַן עפּלבוים זיינען ניט געלאָפּעט און ניט קאָמפּליצירט, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פונם זעלביקן § 6:

בלעטער גאַנצע — 8.

אַזוי ווי ביי אַן עפּלבוים זיינען די בלעטער גאַנצע, גייען מיר איבער צום § 8:

דאָס פּעסטל מיט איין גריפל און אַ. וו.

אַזוי ווי אין אונזער בלום איז מער ווי איין גריפל, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פון דעם זעלביקן § 8:

אַ אונטערשטעליק פּרוכטקניפּל; גריפלעך 2—5, פּרוכט פליישיקע אָדער מעליקע — 9.

ביים עפּלבוים זיינען 5 גריפלעך, גייען מיר איבעו צום § 9:

די פּרוכטקניפּלעך צווישן זיך ניט צענויפגעוואַקסן און אַ. וו.

ביי אונזער בלום זיינען די פּרוכטקניפּלעך צענויפגעוואַקסן, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל פון § 9:

די פּרוכטקניפּלעך צענויפגעוואַקסן — עפּל, בערנעס Pirus.

אַזוי אַרום האָבן מיר שוין געפונען דעם מין. איצט זוכן מיר אויף דאָס קעפּל: עפּל, בערנעס Pirus (זייטל 25) און טרעטן צו באַשטימען דעם אַרט.

אין ערשטן טייל לייענען מיר:

בלעטער פעדערדיק צוזאַמענגעזעצטע און אַ. וו.

ביי אַן עפּלבוים זיינען די בלעטער איינפאַכע, גייען מיר איבער צום צווייטן טייל:

— בלעטער איינפאַכע; 5 גריפלעך ביים באַזיס אָדער ביז העלפט צענויפגעוואַקסן צווישן זיך; בלומען ראָזלעכע; שטויבזעקלעך געלע — עפּלבוים Pirus malus L.

צום ערשט: מאָל איז גוט צו באַשטימען אַזאַ געוויקס, וואָס איז באַוווסט, כדי זיך צוצוּוויינען צו דער טעכניק פון באַשטימען.

באַמערקונג: דער באַשטימענדיקער דאַרף זיין באַקאַנט מיט די איינפאַכסטע טערמינען פון באָטאַניק.

וויכטיקסטע פארקירצונגען:

ב ל מ. — — — — בלום, בלומען.
ב ל ט. — — — — בלאַט, בלעטער.
ב י י ב ל ט. — — — בייבלאַט, בייבלעטער.
ד ע ק ב ל ט. — — דעקבלאַט, דעקבלעטער.
ב ע כ ע ר ב ל ט. — בעכערבלעטל, בעכערבלעטלעך.
ק ר. — — — — — קריינדל.
ש ט פ. — — — — שטויבפאָדים, שטויבפעדים.
פ ר. — — — — — פרוכט.
פ ר ו כ ט ק נ. — — פרוכטקניפל, פרוכקניפלעך.
א י י נ ג ע ש ל. — איינגעשלעכטלעכע.
צ ו ו י י ג ע ש ל. — צווייגעשלעכטלעכע.
ג ע ו ו. — — — — געוויקס, געוויקסן.
$^1/_2$ — — — — ערשטע העלפט.
$^2/_2$ — — — — צווייטע העלפט.
פ י ג. — — — — פיגור.

מיט רוימישע ציפער ווערן באַצייכנט די מאָנאַטן, ווען די געוויקסן בליען.

טאבעלע צו באשטימען די משפחות און אין אייניקע פאלן אויך מינים.

1. די בלט.*) האָבן אַ פאָרם פון נאָדלען אָדער שופּן; בלמ. איינגעשלעכט־לעכע, איינשטוביקע אָדער צוויישטוביקע; די זוימענקנאָספּן זיצן ניט אין פרוכטקניפּלעך, נאָר אין די פאַכוועס פון באַזונדערע דעק־שופּן; די דעק־שופּן ווערן שפּעטער פאַרהאַרטעוועט און בילדן אַ צאַפּן, אָדער ווערן זאַפטיק, פליישיק און בילדן אַ יאַגדע. זוימען־נאַקעטע געוו. —

משפחה **נאָדל־ביימער.** Coniferae זייט 8.

— בלט. האָבן ניט קיין פאָרם פון נאָדלען; די זוימענקנאָספּן געפינען זיך אין פרוכטקניפּל פונם פעסטל — 2.

2. דאָס שטג. האָט קלעטער־פעדימלעך, מיט וועלכע ס׳פעסטיקט זיך צו צו די אַרומיקע געגנשטאַנדן; בליטן 5; שטפּ. 5. —

ווילדע וויינטרויבן. Vitis זייט 33.

— געוויקסן אָן קלעטערפעדימלעך — 3.

3. די בלמ. באַווייזן זיך פאַר די בלט. — 4.

— די בלמ. וויקלען זיך פונאַנדער צוזאַמען מיט די בלט. אָדער שפּעטער (אַמאָל אַ סך שפּעטער) — 11.

4. בלמ. — איינגעשלעכטלעכע; מענער בלמ. אין פרענזלעך (אַמאָל פרויען־בלמ. אויך אין פרענזלעך); דאָס קר. ניט אַנטוויקלט אָדער בעכער־אַרטיק — 5.

— די בלמ. בילדן ניט קיין פרענזלעך — 7.

5. די מענער און פרויען בלמ. אין פרענזלעך, צווייששטוביקע; מענער בלמ. פון 2—24 שטפּ.; פרויען בלמ. מיט 1 פעסטל. — הושענא־בוים *Salix* און אַספּע, טאָפּאָל *Populus* —

פון דער משפחה **הושענאביימערדיקע,** Salicaceae זייט. 9.

— בלמ. איינשטוביקע — 6.

6. מענער בלמ. אין לאַנגע אַראָפּהענגענדיקע פרענזלעך; פרויען בלמ. אין

גלייכע זאַנגעלעך, אַרומגעוויקלטע מיט די פּאַרוואַקסענע דעקבלעט־
לעך — מין דעמב *Quercus* —

פון דער משפּחה **בוקענע,** Fagaceae זייט 18.

— מענער בלמ. אין געדיכטע צילינדרישע פרענזלעך, וואָס זיצן אין די
פּאַכוועס פון שופּן; שטפ. געצווייטלטע; דאָס פעסטל מיט 2 פּאָדימאַרטיקע
רויטע מיילכלעך. נוסן־ביימער *Corylus* און אָלכע *Alnus* —

פון דער משפּחה **בעראָזנדיקע,** Betulaceae זייט 17.

7 (4). די בלמ. האָבן ניט קיין קר. און קיין בעכ., צווייגעשלעכטלעכע און
איינגעשלעכטלעכע, געפינען זיך אין זייטיקע און שפּיציקע בינטלעך.
צווייגעשלעכטלעכע בלמ. מיט 1 פעסטל און 2 שטפ. — קלאָרבוים
(יאַסען) *Fraxinus*—

פון דער משפּחה **איילבערטנדיקע,** Oleaceae זייט 36.

— די בלמ. האָבן אַ בעכ. אָדער אַ קר. אָדערביידע צוזאַמען — 8.

8. אַ גרין בעכעראַרטיק קר., אויבן מערסטנטייל רויטלעך, אַ 4, 5, 6, 8
געטיילטער; שטפ. אַזויפיל, וויפל טיילן אין קר.; 1 פעסטל מיט אַ צוויי־
געטיילט זיילכל; די בלמ. אין בינטלעך ביי די זייטן פון די צווייגן;
בלט.—ניט סימעטרישע; די פרוכט—אַ לענגלעכע קיילעכדיקע פליגל־פרוכט.

משפּחה **אולמענדיקע,** Ulmaceae זייט 19.

— די בלמ. מיט אַ בעכ. און קר. אָדער מיט אַ באַפּאַרבט קר. — 9.

9. שטפ. אַ סך, וואָס זיצן אויפן ראַנד פון אַ גלעקלאַרטיקער בלומענבעט;
1 פעסטל, זיצט אויפן דעק פון בלומענבעט — קאַרשן־בוים *Prunus*

פון דער משפּחה **ראָזנבלומיקע,** Rosaceae זייט 21.

— שטפ. ווייניקער פון פופצן — 10.

10. בלמ. געלבלעך־גרינע אָדער ווייסלעכע, רעגלמעסיקע, צווייגעשלעכטלעכע
און איינגעשלעכטלעכע אויף דעם זעלביקן געוו. דאָס בעכ. 5 געטיילט;
דאָס קר. — אַ 5 בליטנדיקס; שטפ. 5—12 (מערסטנטייל 8); 1 פעסטל —
נעזערבוים, קליאָן *Acer*—

פון דער משפּחה **קליאָנענדיקע,** Sapindaceae זייט 32.

— בלמ. מיט אַ ראָזן 4 געטיילטן קר., זייער שמעקעדיקע, צוויישלעכטעלעכע, זיצן צו 3 ביי די זייטן פון די צווייגעלעך; שטפּ. — 8; 1 פעסטל. מין יאַגדעלע *Daphne* —

פון דער משפּחה **יאַגעדיקע,** Thymelaeaceae זייט 34.

11 (3). די בלמ. האָבן אַ בעכ. און קר. אָדער נאָר אַ קר. — 12.

— די בלמ. האָבן אַ בעכעראַרטיקע בלומענהילע אָדער גאָר קיין בלומענהילע ניט — 28.

12. שטפּ. אַ סך (מער פון 12) — 13.

— שטפּ. ניט מער פון 12 — 15.

13. בלט. אַנטקעגנדיקע; אַ אונטערשטעליק פּרוכטקניפּל פון 4, 5 נעסטן; זיילכלעך ביים פעסטל 4—5, ביים באַזיס מערסטנטייל פאַרוואַקסן; שטפּ. 16 און מער; דאָס קר. פון 4—5 בליטן; דאָס בעכ. 4—5 געטיילט. אַ קוסט מיט ווייסע שמעקעדיקע בלמ. זשאַסמין, יאַסמין *Philadelphus*

פון דער משפּחה **שטיינברעכערדיקע,** Saxifragaceae זייט 20.

— בלט. כסדרדיקע — 14;

14. ביי יעדער געבלים (האַלבשירעמל) פון ווייסע אָדער גרינבלעך-ווייסע בלמ. געפינט זיך אַ געל-גרינע עליפּטישע דעק-בלאַט, וואָס איז צענויפגעוואַקסן מיטן בלומען-פּיסל ביז $1/3$ פון איר לענג; דאָס בעכ. פון 5 בעכערבלט.; דאָס קר. פון 5 בליטן; שטפּ. אַ סך; 1 פעסטל; די ניט סימעטרישע שטיל-בלט. זייגען זעגאַרטיק געציינדלט —ביימער —

משפּחה **לינדנדיקע,** Tiliaceae זייט 33.

— דער געבלים אָן אַ דעקבלט. שטפּ. — אַ סך; פּרוכט — ביי אייניקע פּליישיקע, זאַפטיקע, ביי אייניקע ביינדל-פּרוכט, ביי אייניקע אַ געזעמל פון אַ סך זוימענפּרוכטלעך. —

ראָזנבלומיקע, Rosaceae זייט 21.

15 (12). דאָס פּרוכטקניפּל אַ אויבערשטעליקס — 16.

— דאָס פּרוכטקניפּל — אַ אונטערשטעליקס — 24.

16. בלמ. — אומרעגלמעסיקע — 17.

— בלמ. רעגלמעסיקע — 18.

17. אַ זומערפייגלאַרטיק קר., ד. ה. ס'באַשטייט פון אַ פאָן, צוויי פליגל און אַ שיפעלע פון 2 בליטן; שטפ. — 10; זיי זיינען אָדער אַלע צוזאַ־מענגעוואַקסן מיט די פעדים אָדער 9 צוזאַמענגעוואַקסן אין 1 פריי; איין פעסטל; פרוכט — אַ שויט. —

זומערפייגלאַרטיקע, Papilionaceae זייט 30.

— בלמ. רעגלמעסיקע — 18.

18 (16, 17). בלמ. אָן אַ בעכ., מיט אַ קר. 2—4 געטיילט, ביים באַזיס רער־אַרטיק; שטפ. — 8 (דאַן זיינען די בלמ. ראָזע שמעקעדיקע), אָדער 4 (דערביי זיינען די בלט. ווי באַזילבערט) בלט. אָן ביי בלט. — 19

— די בלמ. מיט אַ בעכ. און קר.; דאָס בעכ. איז אַמאָל באַפאַרבט — 20

19. בלמ. ראָזע, שמעקעדיקע, בליען איידער ס'צעלאָזן זיך די בלעטער, זיצן צו 3 ביי די זייטן פון די צווייגלעך; דאָס קר. מיט אַ 4 געטיילטן אָפּבויג, לייקעאַרטיק; שטפ. — 8; די פרוכט — אַ רויטע (זעלטן געלע) יאַגדע

יאַגדעדיקע, Thymeleaceae זייט 34.

— בלמ. אינווייניק געלע אָדער ברוינלעכע. דאָס קר. 2—4 געטיילט; שטפ. 4; די פרוכט — אַ יאַגדע; די בלט. און יונגע צווייגן באַזילבערטע (באַדעקט מיט ווייסע און געלע שופּעלעך). ווערט קולטיווירט אין די גערטנער —

משפחה **גן־עדן־ביימערדיקע,** Elaeagnaceae זייט 34.

20 (18). בלמ. געלבלעך־גרינע אָדער ווייסלעכע, רעגלמעסיקע, צווייגעשלעכטל. און איינגעשלעכטל. אויפן זעלביקן געוו.; שטפ. 5—12, מערסטנטייל 8; דאָס פעסטל מיט 2 מיילכלעך פאַרדרייטע אויף אויסן; די פרוכט — אַ פליגל־פרוכט (נעזער); בלט. אַנטקעגנדיקע, האַנטפאָרמיקע, 3 געלאָפּעטע אָדער גאַנצע, באַווייזן זיך מערסטנטייל נאָך די בלמ. אָדער צוזאַמען מיט זיי —

קליאָנענדיקע, Sapindaceae זייט 32.

— בלמ. האָבן אַנאַנדער געבוי און באַווייזן זיך שפּעטער פון די בלט. — 21.

21. שטפ. 2 מאָל אַזוי פיל, וויפל טיילן פון קר., ד. ה. 8 אָדער 10; דאָס בעכ. 4—5 געטיילט; דאָס קר. פון 4—5 בליטן אָדער 4—5 געטיילט; בלמ. אין הענגלעך אָדער אין קעפּלעך; פרוכט אַ שאַכטעלע אָדער

אַ יאַגדע, אָדער אַ ביינדל־פּרוכט. אַ קוסט מיט גאַנצע מערסטנטייל לעדער־אַרטיקע בלט. —

משפּחה **סטעפּנדיקע,** Ericaceae זייט 35.

— שטפּ. אַזוי פּיל, וויפל בליטן — 22

22. דאָס בעכ. פון 6 בלט. אין צוויי רייען צו 3 בלט.; דאָס קר. פון 6 בליטן, אויך אין 2 רייען; שטפּ. — 6 אַנטקעגן די בליטן; בלמ. געלע אין אַראָפּהענגענדיקע הענגלעך; פּרוכט — 2 ־קערנדיקע רויטע יאַגדע. אַ שטעכעדיקער קוסט מיט גאַנצע בלט. —

משפּחה **באַרבאַריסנדיקע,** Berberideae זייט 37.

— דאָס בעכ. 4—5 געטיילט; דאָס קר. פון 4, 5 בליטן; שטפּ., אַזוי פּיל וויפל בליטן — 23.

23. בלמ. צווייגעשלעכטל. אָדער איינגעשלעכטל., צווייִשטוביקע; דאָס זיילכל 4,2 געטיילט; בלמ. גרינע אין פּאַכוועס פון די בלט.; פּרוכט — אַ שוואַרצע יאַגדע מיט 2—4 ביינדלעך —

משפּחה **פוילביימערדיקע,** Rhamnaceae זייט 33.

— בלמ. קליינע, ברוינע אָדער גרינבלעך־ווייסע אין פּאַכוועדיקע הענגלעך אָדער קליינע בעזימלעך; בלט. אַנטקעגנדיקע, גאַנצע, קליינגעציינדלטע; פּרוכט — אַ שאַכטעלע מיט יאַגדעאַרטיקע זוימען —

משפּחה **שפּינדלביימערדיקע,** Celastraceae זייט 31.

24 (15). בלט. — אַנטקעגנדיקע — 25.

— בלט. כּסדרדיקע — 27.

25. דאָס קר. פון 4 בליטן; דאָס בעכ. 4 געציינדלט; שטפּ. — 4; די ביינדל־פּרוכט מיט 2 ביינדלעך; בלמ. קליינע, ווייסע; בלט. גאַנצראַנדיקע —

משפּחה **האַרפּרענטנדיקע,** Cornaceae זייט 35.

— דאָס קר. איז אַ פּאַרוואַקסנבליטנדיקס (יעדנפּאַלס ביים באַזיס) — 26.

26. שטפּ. 2; דאָס בעכ. 4 געציינדלט; דאָס קר. מיט אַ לאַנג רערל און 4 געטיילטן אָפּבויג; בלמ. שמעקעדיקע, ווייסע אָדער ליליע; בלט. האַרצ־פאָרמיק־אייאַרטיקע גאַנצראַנדיקע — מאַי, בעז *Syringa* —

פון דער משפּחה **איילבערטנדיקע,** Oleaceae זייט 36.

— בלט. עליפּטישע אָדער לענגלעך־עליפּטישע; בלמ. ווייסע; דאָס קר. מיט אַ קורץ טרייבל; פּרוכט—אַ שוואַרצע יאַגדע — ליגוסטער *Ligustrum*—

פון דער משפחה **איילבערטנדיקע,** Oleaceae זייט 36.

— שטפ. —5, זעלטן 4, וואָס שטעקן אַרויס פונם קר.; **דאָס בעכ. 5 גע־**טיילט אָדער געציינדלט; דאָס קר. 5 געטיילט, רעגלמעסיק אָדער אומ־רעגלמעסיק (כמעט 2 ליפּיק) —

משפחה **ציגנבלעטערדיקע,** Caprifoliaceae זייט 36.

27 (24). שטפ. 8 אָדער 10, ד. ה. 2 מאָל מער פּאַר די טיילן פון פאַרוואַק־סענעם קר.; דאָס בעכ. 4, 5 געציינדלט; **דאָס קר. 4—5 געציינדלט** אָדער געטיילט; נידעריקע קוסטעלעך מיט גאַנצע לעדעראַרטיקע **בלט.,** וואָס פאַלן מערסטנטייל ניט אַראָפּ אויף ווינטער.—ברוסניצעם *Vaccinium*

פון דער משפחה **סטעפּנדיקע,** Ericaceae זייט 35.

— שטפ. אַזויפיל, וויפל טיילן פונם פרייען קר.; בליטן 4—5; **דאָס בעכ.** 4—5 געציינדלט אָדער געטיילט; פּרוכט אַ יאַגדע, וואָס האָט אויבן די בלט. פון דעם פאַרטרוקנטן בעכ.; בלמ. אין פאַכוועדיקע הענגלעך; בלט. איינפאַכע האַנטפּאַרמיקע אָן בייבלט.; קוסטעס אָפּט באַדעקטע מיט שיפּן, נאָדלאַרטיקע שטעכלקעס. — אַגרעס, ווײַנפּערלעך *Ribes* —

פון דער משפחה **שטיינברעכערדיקע,** Saxifragaceae זייט 20.

28. (11) בלט. אומפּאָריק־פעדערדיק־צוזאַמענגעזעצטע; בלמ. אָן אַ **בלומענהילע,** איינגעשלעכטלעכע און צווייגעשלעכטלעכע — קלאָרבוים *Fraxinus* —

פון דער משפחה **איילבערטנדיקע,** Oleaceae זייט 36.

— בלט. איינפאַכע; בלמ. איינגעשלעכטלעכע — 29.

29. בלמ. — צווײשטוביקע; די מענער און פרויען־בלמ. זיצן אין פרענזלעך; די פרענזלעך באַשטייען פון אַ גרויסער צאָל שופּן (דעק בלט.), ביי וועלכע אין פאַכווע זיצט אַ בלום; מענער בלמ. פון 2—24 שטפּ.; פרויען־בלמ. — פון 1 פעסטל מיט אַ געצווייטלט מיילכל (אַמאָל איז דאָס זיילכל זייער אַ קליינס, אָדער אינגאַנצן אומבאַמערקט, דאַן זיינען די מיילכלעך זיציקע).

ביימער אָדער קוסטעס, וועלכע בליען איידער ס׳צעלאָזן זיך די בלט. אָדער צוזאַמען מיט זיי —

משפחה **הושענא־ביימערדיקע,** Salicaceae זייט 9.

— בלמ. איינשטוביקע; דאָס מיילכל — אַ גאַנצעס — 30.

30. די מענער־בלמ. אין שיטערע פּאַכוועדיקע, דינע, אַראָפּהענגענדיקע פרענזלען, געזאַמלטע אין בינטלען; שט. 5—10; די פרויען־בלמ. אין שיטערע איבערגעריסענע זאַנגען; יעדע בלמ. איז באַדעקט מיט אַ וויקעלע, וואָס ווערט פאַרהאַרטעוועט און בילדעט שפּעטער אַ האַרטע הילצערנע שיסעלע; די פרוכט אַ חזיר־נוס; די בלט. כסדרדיקע, פעדעריק געלאַפּעטע —

משפחה **בוקענע,** Fagaceae זייט 18.

— די מענער בלמ. אין געדיכטע צילינדרישע פרענזלען, וועלכע זיצן אין פּאַכוועס פון שופּן; שטפּ. — געצווייטלטע (אַמאָל נאָר די שטויבזעקלעך און אַמאָל אויך די פעדים); אין די פרויען געבלימען צו 2—3 פעסטלעך אין פּאַכווע פון שופּעלעך; דאָס פעסטל מיט פּאָדימאַרטיקע רויטע זייל־כלעך; בלט. מער אָדער ווייניקער געציינדלטע —

משפחה **בעראָזעדיקע,** Betulaceae זייט 17.

———

טאבעלע צו באשטימען די מינים און ארטן.

נאקעט-זוימענדיקע.

משפחה **נאָדל-ביימער**, Coniferae

1. בלט. לאַנגע, שמאָל-לינעאַלע אָדער אָלאַרטיקע, אָפשטייענדיקע — 2.

— בלט., יעדנפאַלס אויף די יונגע צווייגן, שופּנאַרטיקע און צוגעדריקטע — 7.

2. בלט. (אומעטום אָדער נאָר אויף די אַלטע צווייגן) זיצן בינטלעכווייז, אַרומגערינגלט ביים באַזיס מיט אַ הייטלדיק שיידל (בלמ. איינשטוביקע)—3.

— אַלע בלט. איינציקע — 4.

3. בלט. צו 2—5 אין אַ בינטל פאַלן ניט אָפּ אויף ווינטער — סאָסנע *Pinus*

— פילנאָדלדיקע בינטלעך, וואָס פאַלן אָפּ אויף ווינטער—לאַריקס *Larix*

4 (2). בלט. כסדרדיקע אָדער זיצן אין 2 רייען — 5.

— די בלט. זיצן אין קרייזן צו 3 (די בלמ. 2-שטוביקע, פרוכט—אַ יאַגדע) — נאָדל-יאַגדע *Juniperus*

5. פרוכט — אַ צאַפּן (מיט דינע שופּן); בלמ. איינשטוביקע — 6.

— פרוכט — אַ רויטע יאַגדע; בלמ. צויישטוביקע — *Taxus*

6. בלט. פלאַכע, 2 רייאיקע, אויפן שפּיץ געווייניטלעך געקאַרבטע; די צאַפּנס צעשיטן זיך אויף באַזונדערע שופּן — פיכטע *Abies*

— בלט. 4 קאַנטיקע, שאַרפע. דער לאַנגער צאַפּן הענגט אויף אַראָפּ — טענענבוים, יאָדלע *Picea*

7 (1). בלט. שאַרפע. פרוכט — אַ בלוילעכע יאַגדע — *Juniperus*

— בלמ. איינשטוביקע; פרוכט — קליינע צאַפּנס, פון אַנטקעגנדיקע לענגלעכע שופּן; בלט. שופּיקע—טוע, לעבנסבוים *Thuja*

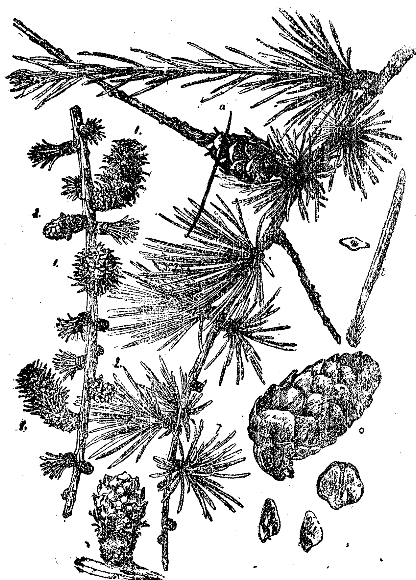
גענווינטלעכער טאַקסוס Taxsus baccata L. —

אַ קוסט אָדער אַ ביימל. ליטע, לעטלאַנד, פוילן. III—IV.

לאַריקס Larix — אַ בוים.

קורצע נאָדלען (פון 1—3 סמ. די לענג) מיט שמאָלע שופּן אויף די קליינע צאַפּנס — איראָפּעאישער לאַריקס. *L. decidua Mill* (פיג. 1)

נאָדלען — לענגערע (3—5 סמ. די לענג); גרעסערע צאַפּנס מיט האָריקע קיילעכדיקע שופּן.—ס י ב י ר י־ שער אָדער פּ ו י ל י ש ע ר ל אַ ר י ק ס .L. Sibirica DC



פיג. 1.
אייראָפּעאישער לאַריקס Larix decidua
1—מענלעכע בלמ.; 2—ווייבלעכע. a) אויס־ געוואַקסענע אָקס פונם צאַפּן, b) נאָדלען, c) דער צאַפּן, אונטער אים—זוימען.

סאָסנע .Pinus L

אַ בוים. בלט. צו 2 אין אַ בינטל; די קאָרע רויטלעך ברוין; די צייטיקע צאַפּנס — טונקעלע — ג ע װ ײ נ ט ל ע כ ע ס אָ ס נ ע .Pinus silvestris L אין גאַנץ פּוילן און אַרומיקע געגנטן. V, VI (פיג. 2).

צו 5 בלט. אין אַ בינטל — ד י אַ מ ע ר י ק אַ נ ע ר ס. (ווײמוט ס.) .P. strobus L V, VI.

טענענבוים (יאָדלע), .Picea Linc — אַ בוים.

אומעטום אין אונזערע קאַנטן V.
(פיג. 3)

נאָדלבוים, פּיכטע .Abies Dc — אַ בוים.

די בלט. — אַרום 2—5 סמ. די לענג. אונטן מיט 2 ווייסע פּאַסקעס; די צאַפּנס — 12—15 סמ. די לענג — א י י ר אָ פּ ע א י ש ע פּ. A. alba .Mill — קר. פּוילן, גראָדנער און וואָלינער גוב. V. (פיג. 4).

נאָדל־יאַגדע, .Juniperus L — אַ קוסט.

אַ גלייכער שטאָם; די בלט. שטאַרק אָפּגערוקט פונם שטאָם — ג ע װ ײ נ ט־ ל ע כ ע נ אָ ד ל ־ י אַ ג ד ע .I. communis L אין נאָדל וועלדער V, VI
(פיג. 5).

משפחה הושענא-ביימערדיקע Salicàceae

1. די דעקבלט. (שופל.) ביי די בלמ. זיינען גאַנצראַנדיקע; אָנשטאָט אַ בלומען-הילע 1—2 האָניק דריזן, שטפ. 2—5, זעלטן מער — הושענא בוים *Salix*

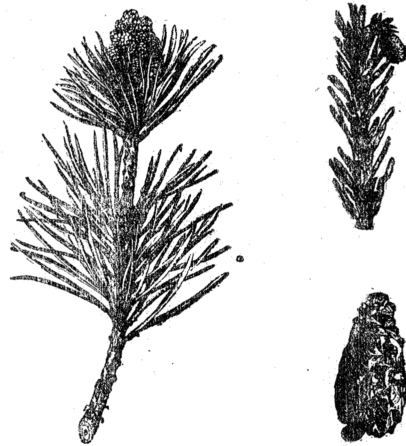
— דעקבלט. פרעננזנאַרטיק אַיינגעשניטענע אָדער געציינדלטע; אַ שיסלאַרטיקע בלומענהילע; שטפ. 8—30. — אַספּע, טאָפּאָל — הילמבוים *Populus*.

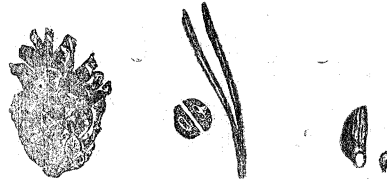
הושענאבוים Salix L.

דאָס באַשטימען די אַרטן פון הושענאביימער איז זייער שווער, ווייל ס׳זיינען דאָ אַ סך געמישטע אַרטן. כּדי פּינקטלעך צו באַשטימען די דאָזיקע אַרטן, מוז מען האָבן מאַטעריאַל פון די מענלעכע און ווייבלעכע געוויקסן: 1) מיט בליענדיקע פרעננזלעך און 2) מיט פולקאָם אַנטוויקלטע בלט. אין דער טאַבעלע ווערן געגעבן נאָר גרונד-פאָרמען.

1. דעקבלט. העלע, געלבלעך-גרינע; די מענלעכע בלמ. מיט 2—12 פרייע שטפ.; די שטויבזעקלעך-געלע; די בלט. מיט זייער דיגע זייטיקע אָדערלעך. די פרעננזלעך צעלאָזן זיך צוזאַמען מיט די בלט. — 2.

— די דעקבלט. זיינען אַנדערש באַפאַרבט — 6.





פיג. 2.

סאָסנע Pinus silvestris

a) אַ צווייגל מיט מענלעכע בלמ.
b) אַ צווייגל מיט ווייבלעכע בלמ.
c, *d*) דער צאַפּן פון אַ סאָסנע,
e) נאָדלען, *f*) זוימען.

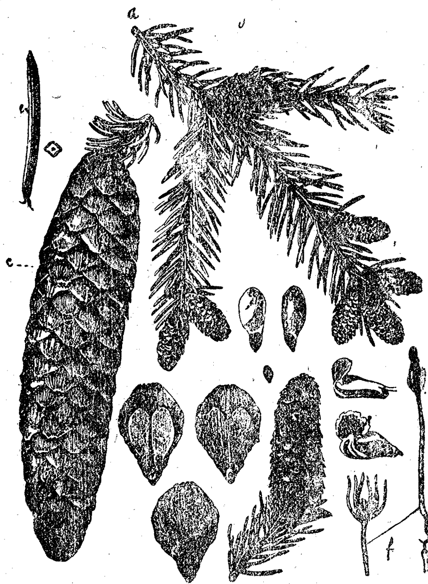
2. שטפ. 2 אָדער 4 און מערער; די דעקבלט. פאַלן אַראָפּ איידער ס׳ווערט צייטיק די פרוכט — 3.

— שטפ. 3; די דעקבלט. בלייבן ביז ס׳ווערט פאַרטיק די פרוכט; בלט. גלאַטע, אויבן בלאַנקנדיקע, לענגלעכע אָדער לאַנצעט-פאָרמיקע, שאַרפע;

די דעקבלט. האַלב האַרצפאָרמיקע, גאַנץ היפשע, אַ ביימל אָדער אַ קוסט. (פיג. 6, $_1$) דריישטויבפעדימדיקער ה. *S. triandra L.* ביי די ברעגן. אומעטום IV—V.

3. די צייטיקע בלט. הוילע, אויבן בלאַנקענדיקע (ביים צעלאָזן קלעפּיקע און אָפּטמאָל האָריקע); די ווייבלעכע בלמ. מיט 2 דריזן (פאָדערשטע און הינטערשטע) — 4.

— די בלט. אַפילו די צייטיקע זיינען אונטן מער אָדער ווייניקער האָריקע אויבן מאַטע (ביים צעלאָזן זיינען ביידע זייטן פון די בלט. זילבער־האָריקע) . ווייבלעכע בלמ. מיט 1 דריז (הינטערשטער); שטפ. — 2; פעסטלעך כמעט זיצנדיקע. אַ בוים (פיג. 6, $_2$) זילבערנער ה. *S. Alba L.*, אין פייכטע ערטער, ביי וועגן, אויף ברעגן, אומעטום אין אונזער געגנט. IV—V.



פיג. 3.

טענענבוים (יאָדלע) Picea vulgaris
a) אַ צווייגל מיט מענלעכע בלמ. *b*) דער שפּיץ פון אַ צווייגל מיט אַ ווייבלעכער בלמ.; איבער איר זוימען מיט און אָן פליגעלעך; *c*) אַ צייטיקער צאַפּן; *d*) אַ שופּ פון צאַפּן פון אינווייניק און דרויסן; *e*) נאָדלען.

4. שטפ. —2; בלט. לאַנצעטפאָרמיקע; זייער לענג איז לערך 4 מאָל גרעסער פאַר דער ברייט — 5.

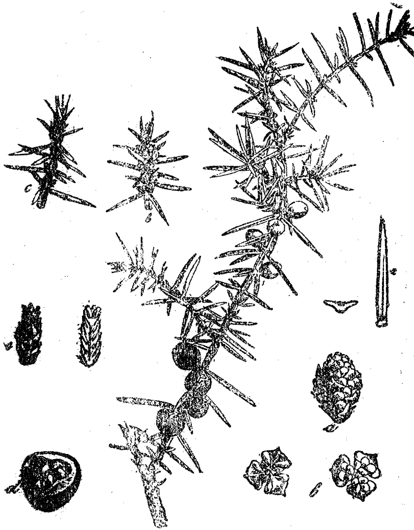
— שטפ. 4—5; די בלט. אייפאָרמיק־עליפּטישע; זייער לענג איז 2—2½ מאָל לענגער פאַר דער ברייט; די בלאַט־שטילכלעך מיט בראָדעווקעלעך; די קאָרע רויט אָדער ברוין. אַ קוסט אָדער אַ בוים (פיג. 6, $_{3, 4}$) לאָרבערדיקער ה. *S. pentandra L.*, אין פייכטע ערטער, ביי ברעגן. אומעטום. IV—VI.

5. די דעקבלט. מיט לאַנגע גלייכע הערעלעך. די ביבלט. האַלבהאַרצפאָרמיקע, פרי אָפּפאַלנדיקע; בלט. ברייטלאַנצעטפאָרמיקע. אַ בוים (פיג. 6, $_5$).

ברוכיקער ה. .S. fragilis L אין פייכטע ערטער און ביי ברעגן, אומעטום.

— די דעקבלט. ביז העלפט קורץ־האָריקע; די בייבלט. לאַנצעט־אָלאַרטיקע; בלט. שמאָלע אָדער לינעאַל־לאַנצעטפאָרמיקע; אַ בוים מיט לאַנגע אַראָפּ־הענגענדיקע צווייגן (פיג. 6.$_6$). וויינענדיקער ה. .S. babylonica L. ווערט קולטיווירט נאָר אין דרום פוילן, גאַליציען. IV—V.

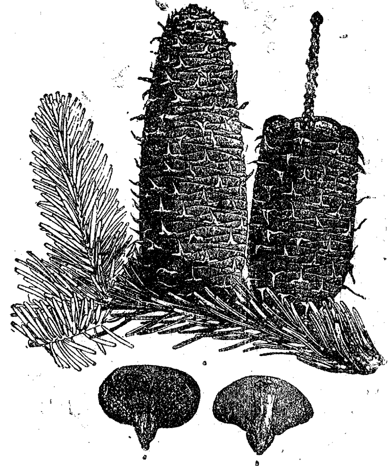
6. (1) די שטפ. צענויפגעוואַקסענע, ביים באַזיס האָריקע; בלט. אָן בייבלט ביים צעלאָזן באַדעקטע מיט געלבלעכע הערלעך, שפעטער אינגאַנצן הוילע, אונטן בלוילעכע; די צווייגן פורפורנע אָדער



פיג. 5.

נאָדל־יאַגדע Juniperus communis

a) אַ פרענזל, b) אַ מענלעך פרענזל און דריי שופּן מיט שטפ., c) אַ ווייבלעך פרענזל, d) אַ דורכשניט פון פרוכט, e) אַ נאָדל און איר קווערשניט.



פיג. 4.

אייראָפּעאישע פיכטע Abies alba

a) אַ צווייגל מיט 2 צאַפּנס, דער רעכטער צעשיט זיך אויף באַזונדערע שופּן b) אַ שופּ פון אויבן, c) דער זעלבער שופּ פון אינווייניק.

געלע, בלאַנקנדיקע. — אַ קוסט $1^1/_2$—3 מ. די הייך (פיג. 7. $_2$, $_3$) פורפורנער ה. .S. purpurea L ביי ברעגן. כמעט אומעטום.

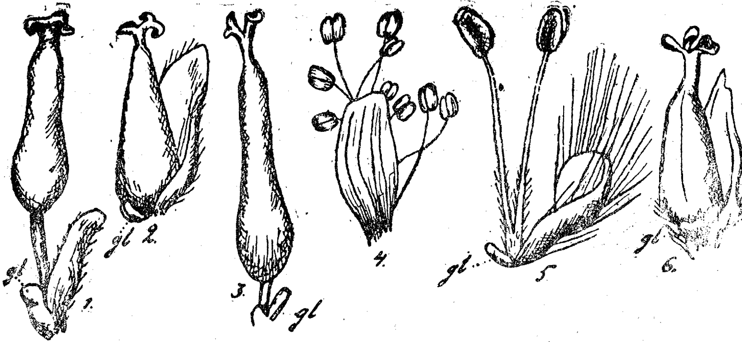
— שטפ. פרייע — 7.

7. די צווייגן בלוילעכע, דער בלויער אָנהויך ווערט גרינג אַראָפּגעווישט; די פרענזלעך גראָבע; דעקבלט. טונקעלע, לאַנג־האָריקע, שטויבזעקל. געלע.

אַ בוים אָדער אַ קוסט. (פיג. 7_4) שימל׳ ׳קער ה. *S. daphnoides Vill* אויף די ברעגן פון טייכן און אָזערעס, אין ווילדן צושטאַנד און קול־טיווירטע, אויגעטום III—IV.

— די צווייגן אָן אַ בלוילעכן שימל — 8

8. דאָס פרוכטקניפל הויל; שטפ. ביים באַזיס האָריקע; בלט. גרויסע, גע־



פיג. 6.

בלומען פון הושענא־ביימער.

1) דריישטויבפעדימדיקער ה.; 2) זילבערנער ה.; 4) לאָרבער־דיקער ה.; 5) ברוכיקער ה.; 6) וויינענדיקער ה.

ציינדלטע (ביים טריקענען ווערן שוואַרץ). אַ קוסט $^1/_2$—2 מ. די הויך (פיג. 7_6) שוואַרצווערנדיקער ה. *S. nigricans Sm.* אויף פייכטע לאָנקעס און זומפן IV—V.

— דאָס פרוכטקניפל באַדעקט מיט הערעלעך — 9.

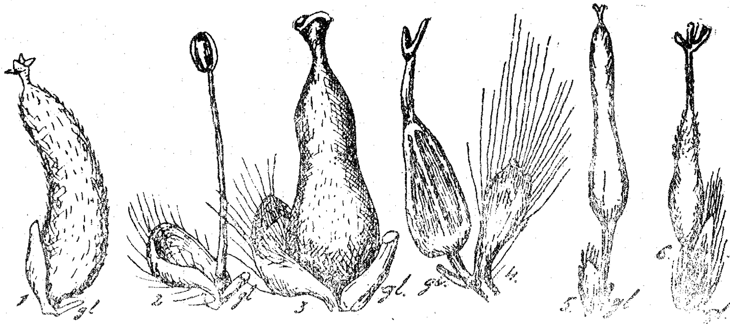
9. דאָס זיילכל־פּאָדימאַרטיק, די זעלביקע לענג ווי די טיילן פון מיילכל אָדער לענגער — 10.

— דאָס זיילכל קירצער פאַר די טיילן פון מיילכל — 11

10. די פרענזלעך—ווייסע אַדאַנק די געדיכטע הערעלעך; די יונגע פרילינגס־בלט. זיינען פון ביידע זייטן ווייסהאָריקע; די רייפע בלט. זיינען אויבן גערונצלט, מיט אַ ווייסן פוך, פון אונטן מיט טונקעלע הערעלעך, לאַנג־עליפּטישע כמעט גאַנצראַנדיקע; די פעסטלעך—ווייסהאָריקע. — אַ נידע־ריקער קוסט 30—60 סמ. די הייך. (פיג. 8_1). — לאַפּלאַנדי־שער ה. *S. lapponum L.* אין טאָרף־זומפן. IV—V.

— די פרענזלעך ניט קיין ווייסע; די יונגע בלט. זיידן־בלאַנקנדיקע, די

רייפע—אויבן האָריקע אָדער הוילע (דאַן טונקל־גרינע), אונטן זיידאַרטיקע, ווייסלעכע, לאַנצעט־לינעאַלע אָדער כמעט לינעאַלע, לאַנגע און שמאָלע מיט פאַרבויגענע שפּיצן אויף אונטן; די פעסטלעך מיט זיידענע הערע־לעך (פיג. 8, $_2$) קאָרבּ ה. *S. wiminalis L.* אין פייכטע ערטער, ביי די ברעגן. אומעטום $^1/_2$ פרילינג.



פיג. 7.

2) און 3) פורפורנער ה.; 4) שימלדיקער ה.; 6) שוואַרצווערנדיקער ה.

11 (9). אַ נידעריקער קוסט 30—60 סמ., זעלטן העכער מיט אַ אונטערערדישן שטאַם און דינע בויגנאַרטיקע צווייגן. די בלט. זיינען מערסטנטייל שמאָל־לאַנצעטאַרטיקע, כמעט ליניאַלע; די פרענזלעך בשעתן בליען זיינען קליינע קוילאַרטיק־אייפאָרמיקע אָדער קורץ־צילינדרישע, ניט לענגער פון 2 סמ. (פיג. 8, $_4$) קריכנדיקער ה. *S. repens L.* אין פייכטע זאַמדיקע ערטער, אין זומפּן. אומעטום. IV—V.

— דער געוווקס האָט אַנאַנדער אויסזען — 12.

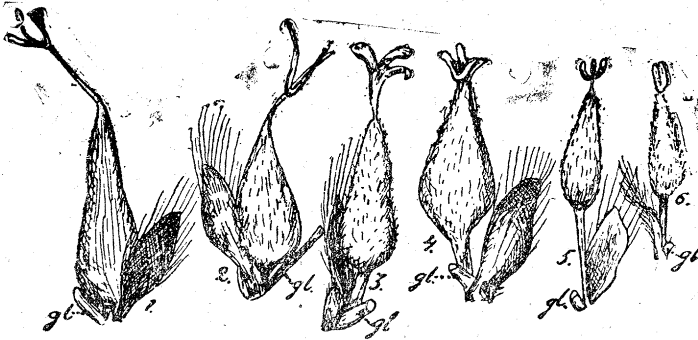
12. די יונגע בלט. געדיכט־האָריקע; רייפע פון ביידע זייטן אָדער פון אונטן געדיכט־האָריקע — 13.

— די יונגע בלט. הוילע, אַמאָל שיטער האָריקע; רייפע—הוילע, אונטן בלוי־לעכע בּרייט־עליפּטישע כמעט קיילעכדיקע; דאָס פיסל פון פרוכטקניפל לענגער פאַר די דעקבלט.; די דעקבלט. העלברוינע, האָריקע; ביי־בלט. נירנפאָרמיקע ($^1/_2$—$1^1/_2$ מ. די הייך) (פיג. 8, $_5$) בלוילעכער ה. *S. livida Wahlenb.* אין פייכטע ערטער, זומפּן, צווישן קוסטעס. IV—V

13. די קנאָספּן זיינען באַדעקט מיט געדיכטע הערעלעך אָדער וואָל — 14.

— די קנאָספּן הוילע אָדער מיט שיטערע הערעלעך (פּאַראַיאָריקע צווייגן הוילע) — 15.

14. אַ קוסט 3—$1^1/_2$ מ. די הייך מיט גראָבע צווייגן; די בלט. לענגלעך-פּאַרקערט-אייפּאָרמיקע; רייפע אויבן גרוילעך-האָריק, אונטן גרוילעך-וואָליקע; בייבלט. נירנאַרטיקע; די פרענזלעך זיציקע אָדער כּמעט זיציקע,



פיג. 8.

1) לאַפּלאַנדישער ה.; 2) קאָרב ה.; 4) קריכנדיקער ה.;
5) בלווילעבער ה.; 6) ציגענער.

די פּאַראַיאָריקע צווייגן קורץ-וואָליקע. שאַרער ה. *S. cinerea L.*
אין פייכטע ערטער צווישן קוסטעס, אין וואַלד-זומפּן. IV—V.

— אַ קוסט $^2/_3$—$^1/_2$ מ. די הייך; די בלט. לאַנצעט אָדער פּאַרקערט-לענגלעכע; רייפע בלט. זיינען אויבן גרוילעכע, אונטן באַדעקט מיט לאַנגע כּמעט גלייכע הערעלעך. קיין בייבלט. ניטאָ. די פרענזלעך אויף באַבלעטערטע פיסלעך — גרויער ה. *S. glauca L.*

15. (13) אַ בוים 3—10 מ. די הייך; בלט. גרויסע ברייטע, רייפע זיינען אויבן אינגאַנצן הויל, אונטן גרוי-וואָליקע; די פרענזלעך זייער גרויסע, מענלעכע זיציקע, ווייבלעכע אויף באַבלעטערטע פיסלעך. די יונגע צווייגלעך — גרוילעך-האָריקע. (פיג. 8, 6). ציגענער הושענא-בוים *S. caprea L.*
אין די וועלדער, צווישן קוסטעס. $^1/_2$ פרילינג.

— אַ קוסט 0,6—1,5 מ. די הייך; בלט. פּאַרקערט-אייפּאָרמיקע, געראנצלטע, אויבן האָריקע, מאַטע, אונטן מיט אַ גרוילעכן וואָליק און מיט אַן אַרויסשטאַרטשענדיקער נעץ אָדערלעך; די פרענזלעך גרויסע אויף קורצע באַבלעטערטע פיסלעך; די יונגע צווייגן דין-סאַמעטענע; די בייבלט.

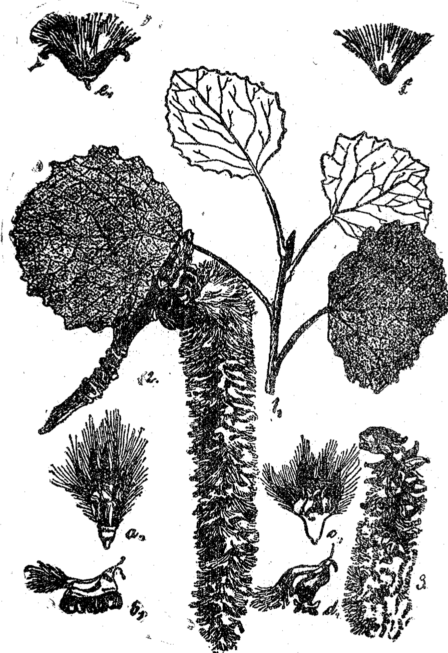
גרויסע, — **אויערדיקער ה.** *S. aurita L.* אויף פייכטע לאָנקעס צווישן קוסטעס; אין זומפן V.

טאָפּאָל, הימלבוים Populus L.

1. די רייפע בלט. פון ביידע זייטן הוילע — 2.

— בלט. אונטן ווייס=וואָליקע (פאַרשיידנפאָרמיקע: ביים שפּיץ בוים האַנט=פאָרמיק 3—5 געלאַפּעטע, די איבעריקע קיילעכדיק=אייפאָרמיקע), **זילבער=ט.** *P. alba L.* אין ווילדן צושטאַנד אויף פייכטע לאָנקעס, און יונגע וועלדלעך, ביי ברעגן, הויפּטזעכלעך אין דרום פּוילן און גאַליציען. ווערט קולטיווירט. ½ פרי=לינג.

די בלט. קיילעכדיקע אָדער אייפאָרמיק=קרייזיקע, טעמפּ געציינדלטע; די דעקבלט. גרוי=האָריקע. שטפּ. גע=וויינטלעך 8. **אַספּע** *P. tremula L.* (פיג. 9). אין וועלדער און וועלדלעך. ½ פרילינג.



פיג. 9.

1) אַ שפּיץ פון אַ צווייגל מיט בלעטער;
2) אַ מענער פרענזל; 3) אַ טייל פונם פרענזל מיט צייטיקע פרוכט;
a) אַ מענלעך בלימל פון פאָרנט;
b) פון אַ זייט; *c*) אַ ווייבלעך בלם.
פון פאָרנט; *d*) פון אַ זייט; *e*) אַ גע=עפנטע פרוכט; *f*) אַ זוים.

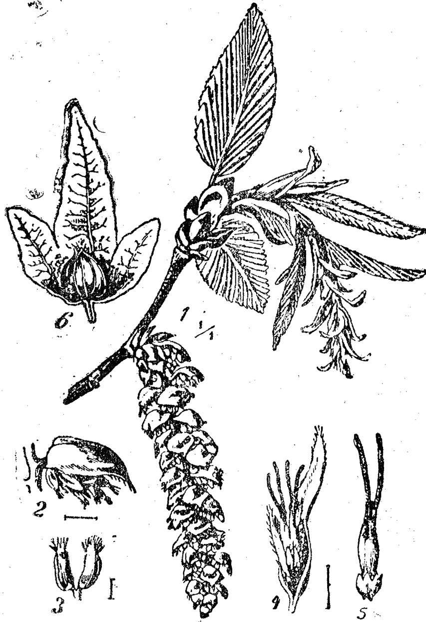
— די בלט. אייפאָרמיק=קיי=לעכדיקע, דרייעקיקע אָדער כמעט ראָמבישע, קליין גע=ציינדלטע; די דעקבלט. הוילע; שטפּ. 12 — 30. **שוואַרצער ט.** *P.nigra L.* ווערט קולטיווירט. אַלס פאַרשיידנאַרטיקייט קען מען רעכענען דעם **פּיראַמי=דאַלן ט.** *P. piramidalis Roz.* מיט אַ קאָנוסאַרטיקער קרוין, די צווייגן זיינען געווענדעט אין דער הייך און צוגעדריקט צום שטאַם.

אין די סעדער טרעפן זיך אויך די 2 פאַרשיידנאַרטיקייטן פונם שמעקנדיקן טאָפּאָל: *P. balsamifera L.* און *P. suaveolens Fisch.*, ביי וועלכע די קנאָספּן און יונגע בלט. זיינען שמעקנדיקע, קלעפּיקע; די בלט. ברייט עליפּטישע מיט אַ צילינדריש שטילכל, ביים באַזיס פאַר־קיילעכדיקטע אָדער לייכט האַרצפאָרמיקע, הוילע.

משפּחה בעראָזעדיקע Betuláceae

האָרנבוים *Carpinus L.* אַ בוים 7—14 מ. די הייך (זעלטן אַ קוסט) מיט ווייסלעך־גרויע קאָרע. די בלט. אייפאַרמיק־לענגלעכע 5—12 סמ. די לענג. דער צוגאָב ביים פּרוכט 3 געלאָפּעט מיט אַ לאַנגן מיטעלן טייל. (פיג. 10) **געוויינטלעכער ה.** *Carpinus betulus*. אין בלעטער און געמישטע וועלדער. אומעטום אין אונזער געגנט IV—VI.

נוסבוים *Corylus L.* (פיג. 11) בלט. קיילעכדיק־פאַרקערט־אייפאַר־מיקע, ביים שפּיץ געוויינטלעך ווי אָפּגעשניטן און גלייך אויסגעצויגענע אין אַ שפּיץ. אַ קוסט 2—4 מ. די הייך. **וואַלד נוסבוים** *C. avellana L.* אין די וועלדער און צווישן קוסטעס. III—IV.



פיג. 10.
האָרנבוים Carpinus betulus.
1) אַ בליענדיק צווייגל; 2) מענלעכע בלט.; 3) שטויבפאָדים; 4) ווייבלעכע בלט.; 5) ווייבלעכע בלט. אין אַ שופּל; 6) פּרוכט.

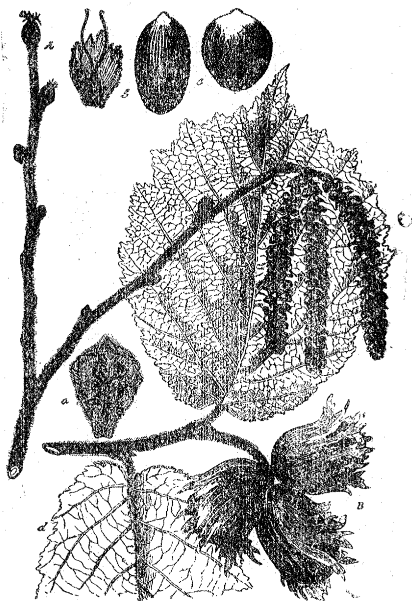
בעראָזע Betula Tourn

1. קליינע קוסטעס; בלט. טעמפּע, קורצשטילכלדיקע, כמעט זיצי־קע. אַלע פּרענזלעך שטייענדיקע; די קאָרע גרויברוינע — **2.**

— ביימער; בלט. שאַרפע אָדער פאַרשאַרפטע, אויף לאַנגע שטיל־כלעך; די שטפ. פּרענזלעך אַראָפּהענגענדיקע, די פעסטלדיקע שטייענדיקע; קאָרע ווייסע — **3.**

2. די בלעטער עליפּטישע אָדער קיילעכדיק=אייפּאָרמיקע (פיג. 12_1)
ציינדלדיק=געקאַרבטע ; די צווייגן מיט בראָדעווקעס; די פּרענזלעך אויף
פיסעלעך — נידעריקע ב. *B. humilis Schrnk.* אין טאָרף=זומפּן. V.

— בלט. קיילעכדיקע, געקאַרבטע (פיג. 12_2); צווייגן אָן בראָדעווקעס; די
פּעסטל=בלב זיציקע. — אַמעריקאַנישע (קאַרליק) ב. *B. nana L.* אין
זומפּיקע וועלדער און קוסטעס.
V—IV.



פיג. 11.
נוס בוים Corylus.

3. בלט. יונגע, ווייך=האָריקע, שפּע=
ער כמעט לעדערדיקע, גלאַטע,
אייפּאָרמיקע ; דער פליגל די
זעלבע ברייט, ווי די פרוכט. —
האָריקע ב. *B.verrucósa Ehrh*
(B. alba). V—IV. (פיג. 13).
אָלכע *Alnus L.* בלט. קיילעכ=
דיקע אָדער קיילעכדיק=פּאַרקערט=
אייפּאָרמיקע, טעמפּע אָדער אויבן
מיט אַ קאַרב, חוילע; די יונגע
צווייגן און די קנאָספּן הוילע —
קלעפּיקע א. *A. glutinosa*
Gaertn. (פיג. 14). אין פייכטע
ערטער, ביי ברעגן. IV—III.

— בלט. אייפּאָרמיקע אָדער אייפּאָר=
מיק=עליפּטישע, שאַרפּע אָדער
פאַרשפּיצטע, אונטן געוויינטלעך געדיכט=האָריקע ; די יונגע צווייגן און
קנאָספּן גרויוואָליקע — גרויע אָלכע *A. incana L.* צווישן קוסטעס,
ביים ראַנד פון וואַלד. IV—III.

משפחה בוקענע Fagaceae

די מעגלעכע בלמ. אין קעפּלעך; בלט. גאַנצראַנדיקע — וואַלד=
בוק *Fagus silvatica L.* (פיג. 15) אַ בוים. אין בלעטער=וועלדער.
V—IV.

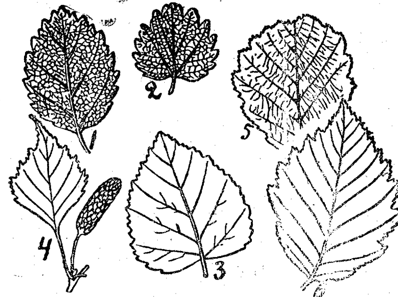
— **די מענלעכע בלמ.** אין פרענזלעך; די בלט. געלאָפּעטע — **דעמב** *Quercus L.* אַ בוים אָדער אַ קוסט:

— **בלט.** מיט זייער קורצע שטילכלעך (פיג. 16, 2); די פרוכט — אויף פיסלעך לענגערע, ווי די בלט.-שטילכלעך — **געווינט-לעכער ד.** *Q. pedunculata Ehrh.* אין וועלדער, פּאַרקן.

— **בלט.** אויף לענגערע שטילכלעך (1/3—1/8 פון בלאַטפּאַך); די פרוכט כמעט זיציקע אָדער אויף פיסלעך, קירצער ווי די בלט.-



פיג. 13.
Betula alba געווייינטלעכע בעראָזע



פיג. 12.
בלעטער פון בעראָזעס.

שטילכלעך **ווינטערדיקער ד.** *Q. sessiliflora Sm.* (פיג. 16, 1) אויף אַ קאַלך-באָדן.

משפחה **אולמענדיקע,** Ulmaceae

1. בלמ. און פרוכט כמעט זיציקע; די פרוכט-פליגל זיינען ביי די ראַנדן גלאַטע — 2.

— בלמ. און פרוכט אויף לאַנגע הענגענדיקע פיסלעך; די פרוכט-פליגל זיינען ביי די ראַנדן האָריקע. אַ בוים — **צעוואָרפענע אולמע** *Ulmus effusa Wild. (U. pedunculata)* אין וועלדער. IV—V.

2. אַ פליגל-פרוכט מיט אַ קערנדל, וואָס געפינט זיך אין מיטן אָדער נידע-

ריקער מיט אַ קאַרב אויפן שפּיץ; יונגע צווייגן כמעט וואָליקע. אַ בוים — באַרג א. *U. montana Wild.* (פיג. 17). אין וועלדער. III—IV.

— דאָס קערנדל ליגט העכער פון דער מיט פליגלפרוכט; דער קאַרב דער־גרייכט כמעט ביז אים; די צווייגן הוילע אָדער כמעט הוילע; אַ בוים אָדער אַ קוסט — פעלד א. *U. campestris L.* אין וועלדער. III—IV.

משפחה שטיינברעכערדיקע Saxifragaceae

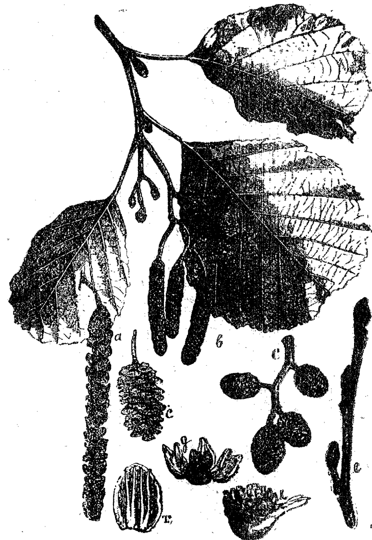
בלט. איימאָרמיק־עליפּטישע פאַרשפּיצטע, קליין געציינדלטע, אויבן גלאַטע, אונטן אויף די אָדערלעך שאָרסטקע — ווילדער זשאַסמין *Philadelphus coronarius L.* ווערט קולטיווירט אין די סעדער. V—VI.

וויינפּערלעך, אַגרעסן Ribes L. קוסטעס.

1. די צווייגן מיט שטעכלקעס, וואָס זיצן ביים באַזיס פון די בלט.; בלמ. איינציקווייז אָדער צו 2—3 אויף איין געמיינזאַם פיסל; פרוכט־עליפּטישע גרינע אָדער רויט־ברוינלעכע — אַגרעס *R. grossularia L.* ווערט קולטיווירט אין די סעדער. IV—V.

— צווייגן אָן שטעכלקעס; די בלמ. אין הענגלעך; פרוכט קוילאַר־טיקע — 2.

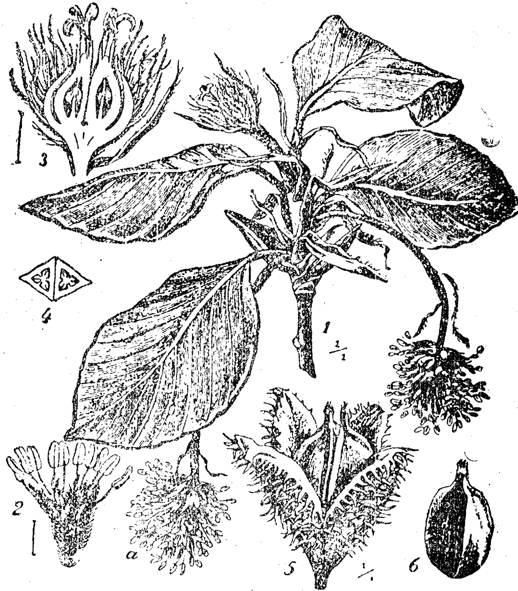
2. בלט. אויף דער אונטערשטער זייט מיט דריזן; דאָס בעכ. גלעקל־אַרטיק; רייפע פרוכט שוואַרצע — שוואַרצע וויינפּערלעך (שוואַרצע סמאָראָדינע) *R. nigrum L.* אין פייכטע ערטער אין די וועלדער, — ווערט קולטיווירט. IV—V.



פיג. 14.
אָלכע, Alnus glutinosa Gaertn.

— בלט. אָן דריזן פון אונטן; דאָס בעכ. טעצלאַרטיק; די יאַגדעס רויטע אָדער ווייסע — 3.

3. די בלט. פון אונטן הוילע, אָדער נאָר אויף די אָדערלעך האָריקע; בלמ. איינגעשלעכטלעכע; צווייששטוביקע; די דעקבלט. לענגער פון די בלמ.=פיסלעך — **אַלפּישע ווייַנפּערלעך** *R. alpinum L.* צווישן קוסטעס, אויפן ראַנד פון וועלדער. — V.



פיג. 15.

בוק Fagus (1 אַ בליענדיקע צווייג; (2 מענלעכע בלמ.; (3 אַ ווייבלעכער געבלים אין דורכשניט; (4 אַ קווערשניט דורך די פרוכטקנ. פון 2 בלמ.; (5 פרוכט; (6 דאָס ניסל.

די בלט. פון אונטן האָריקע; בלמ. צווייגעשלעכטלעכע; דעקבלט. קירצער פון די בלמ. פיסלעך — **רויטע (ווייסע) ווייַנפּעלעך** *R. rubrum L.* ווערט קולטיווירט אין די סעדער; אין ווילדן צושטאַנד צווישן קוסטעס, אין וועלדער.

משפחה ראָזנבלומיקע Rosaceae

ווערט אָפט געטיילט אויף עטלעכע משפחות: ראָזנבלומיקע אין ענגן זין— *Rosaceae*, ביינדלדיקע—*Amygdaleae* און עפּלדיקע *Pomaceae*.

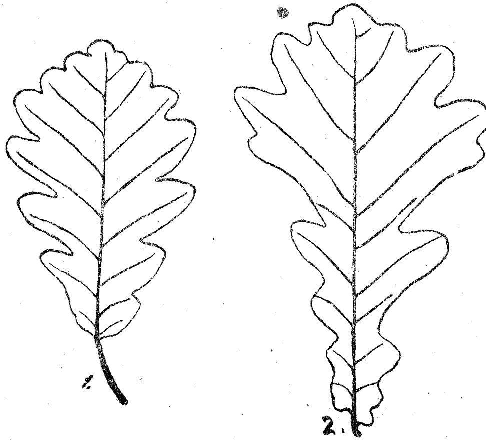
1. די בלט. צוויי אָדער דרייפעדערדיקע; בלמ. געלבלעך ווייסע, קליינע, צווישטוביקע וואַלד־ציגנבאָרד *Aruncus silvester Kostel.* אין וועלדלעך און צווישן קוסטעס.

— די בלט. איינפאַכע אָדער נאָר איינמאָל געפעדערטע — 2.

2. דער שטאַם און די צווייגן האָבן קורצע (ניט לענגער פון 6—7 מילי־מעטער) נאָר שאַרפע אָפט איינגנאַרטיק פאַרבויגענע שיפן — 3.

— דער שטאַם און די צווייגן זיינען גלאַטע, אָדער האָבן לאַנגע שטאַרקע הילצערנע שיפן — 4.

3. בלמ. גרויסע (5 סט. אין דיאַמעטער און מער); די בלמ.־בעט קריגלאַרטיק,



פיג. 16.

1) בלאַט פונםווינטערדיקן דעמב Q. sessiliflora
2) פון געהיינטלעכן דעמב Q. pedunculata

שטאַרק אַריינגעבויגן און פאַרברייטערט אין מיטן; די פרוכט העל באַ־פאַרבט מיט אַ ביסל פליישיקע ווענטלעך און אַ סך קערנדלעך אינווייניק — ראָזע Rosa.

— די בלמ. אַ סך קלענער; די בלומענבעט אַרויסגעבויגן; זאַפטיקע פרוכט, וועלכע באַשטייט פון אַ סךביינדל־פרוכטלעך. — מאַלינע־קוסט און אַנדערע ענלעכע צו זיי געוויקסן *Rubus*.

4 (2). בלמ. געלע; דאָס בעכ. פון 10 בלט., וואָס זיצן אין 2 רייען — פינגערבלאַט *Potentilla*.

— בלמ. ווייסע אָדער ראָזע; דאָס בעכ. פון 5 בעכ.־בלט. — 5.

5. 5 פרוכטקנ. זיצן אָפן, אָדער נאָר מיטן באַזיס אַריינגעשטעלט אין בלמ.-בעט; בלמ. קליינע אין אַ געדיכט שילדל אָדער בעזימל — ספירעע *Spiraea*.

— די פרוכטקנ. זיינען באַהאַלטן אין אַ שטאַרק אַריינגעבויגענער בלמ.-בעט אָדער דאָס פרוכטקנ. אונטערשטעליק; די פרוכט, אַ זאַפטיקע פליישיקע, זעלטן נוסאַרטיקע — 6.

6. בלט. געלאָפּעטע אָדער קאָמפּליצירטע — 7.

— בלט. גאַנצע — 8.

7. שטעכעדיקע קוסטעס; די פרוכט מיט עטלעכע ביינדלעך — דאָרן *Crataegus*.

—ביימער, זעלטן קוסטעס אָן שטעכלקעס—קערנפרוכט (ראַבענע בוים) *Pirus*.

8 (6). דאָס פעסטל מיט 1 גריפל; דאָס פרוכטקנ. זיצט אויפן דעק פון אַ שטאַרק אַריינגעבויגענער בלמ.-בעט, נאָר אינגאַנצן אַ פרייע (פיג. 18, 2) די פרוכט אַ זאַפטיקע ביינדלפרוכט — קאַרשן, פלוימען *Prunus*.


פיג. 17.
באַרג-אולמע Ulmus montana

— אַ אונטערשטעליק פרוכטקנ. (פיג. 18, 3); גריפלעך 2—5; פרוכט פליישיקע אָדער מעליקע — 9.

9. די פרוכטקנ. צווישן זיך ניט צענויפגעוואַקסן. קליינע קוסטעס—פייערקוסט *Cotoneaster*.

— די פרוכטקנ. צענויפגעוואַקסן — עפל, בערנעס *Pirus*.

ספירעע Spiraea L. קוסטעס.

1. בלט. געפעדערטע מיט לענגלעך-לאַנצעטפאָרמיקע צווייגעציינדלטע בלעטלעך; בלמ. ווייסע אין אַ געדיכטן פיראַמידאַלן בעזימל — ראַבינעאַרטיקע ס. *S. sorbifolia L.* ווערט קולטיווירט. זעלטענער אין ווילדן צושטאַנד. VI—VII.

— בלט. גאַנצראַנדיקע אָדער ניט טיף דרייגעלאָפּעטע — 2.

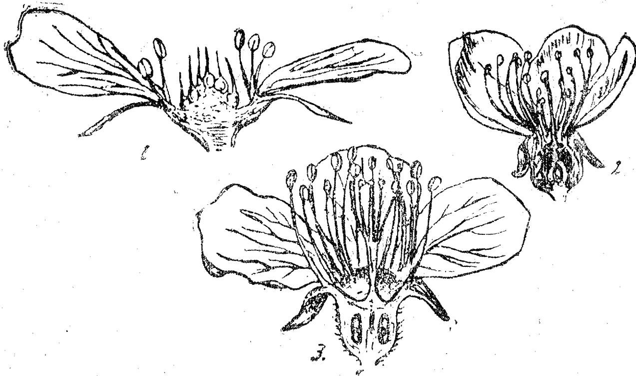
2. בלט. דרייגעלאָפּעטע און צווייאיק געציינדלטע מיט בייבלט. וואָס פאַלן גרינג אַראָפּ — בלעזלאַרטיקע ס. *S. opulifolia L.* ווערט קולטי־ווירט און טרעפט זיך אין ווילדן צושטאַנד. VI—VII.

— בלט. אָן בייבלט. — 3.

3. בלמ. ראָזע — חושענאַ־אַרטיקע ס. *S. salicifolia L.* צווישן קוסטעס און וועלדער, ווערט אויך אָפט קולטיווירט.

— בלמ. ווייסע — 4.

4. צווייגן צוגעפלעצטע; בלט. פאַרשפּיצטע, כמעט פונם באַזיס אָדער פון



פיג. 18.
פאַרשיידענע פרוכטקניפּלעך ביי ראָזנבלומיקע.

דער מיט געציינדלטע — אולמעאַרטיקע ס. *S. chamaedrifolia L.* אין ווילדן צושטאַנד אַרום ווילנע, ווערט אויך קולטיווירט. V—VI.

— צווייגן קיילעכדיקע. בלט. טעמפּע, נאָר ביים שפּיץ מיט עטלעכע ציינ־דלעך — מיטעלע ס. *S. media Schm.* אויף שטיינערדיקע ערטער.

פייערקוסט, *Cotoneaster Medic.* קוסטעס.

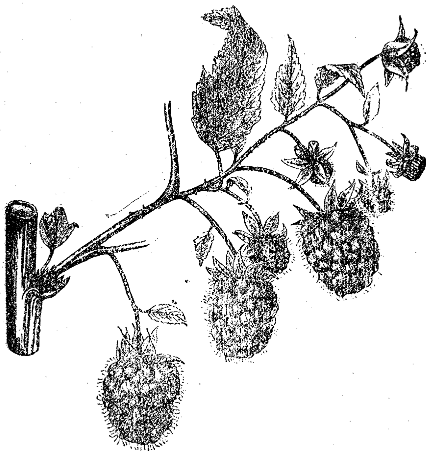
בלט. קיילעכדיק אייפאָרמיקע, גאַנצראַנדיקע, ווייס־וואָליקע; בלמ. ווייס־ראָזע פרוכט רויטע אָדער שוואַרצע — געוויינטלעכער פ. *C. vulgaris Lindl.* — אויף היגלען, צווישן קוסטעס, הויפּטזעכלעך אויף אַ קאַלכיק־שטיינערדיקן באָדן. IV—VI.

עפּלבוים, בערנעבוים, ראַבינעס .Pirus Tonrn

בלט. פעדערדיק צוזאַמענגעזעצטע; בלמ. ווייסע, אין געדיכטע הענגלעך; גריפּלעך 3 (זעלטן 4); פרוכט רויטע — געווייַנטלעכע ראַבינע *P. aucuparia Gaertn.* ווערט קולטיווירט; אין ווילדן צושטאַנד אין וועלדער, יונגע וועלדלעך, צווישן קוסטעס. V—VI.

— בלט. איינפאַכע; 5 גריפּלעך ביים באַזיס אָדער ביז העלפט צענויפגע-וואַקסן צווישן זיך; בלמ. ראָזלעכע; שטויבזעקלעך געלע — **עפּלבוים** *P. malus L.* ווערט קולטיווירט. אין ווילדן צושטאַנד אין וועלדער, יונגע וועלדלעך און צווישן קוסטעס $^2/_2$ פרילינג.

— גריפּלעך (זיילכלעך) פרייע, בלמ. ווייסע; בלט. קיילעכדיקע אָדער איי-פאָרמיקע, קליינגעציינדלטע; די נאָך ניט געעפנטע שטויבזעקלעך רויטע — **געווייַנטלעכער באַרנבוים** *P. communis L.* ווערט קולטיווירט אין ווילדן צושטאַנד אין וועלד-לעך, אויפן ראַנד פון וואַלד, צווישן קוסטעס $^2/_2$ פרילינג.



פיג. 19.
R. idaeus L, עכטע מאַלינעס

דאָרן, Crátaegus L.

קוסט.

גריפּלעך 1—2. פרוכט מיט 1—2 ביינדלעך בלט. אייפאָר-מיקע, פאַרקערט-אייפאָרמיקע אָדער כמעט קיילעכדיקע, אונטן בלאַס-גרינע. פרוכט רויטע — **שטעכעדיקער ד.** C. oxya-cantha Gärtn. צווישן קוס-טעס און אויף אָפענע ערטער. V—VI. ביי אונז איז מער פאַרשפרייט דער **שפּיציקער דאָרן** *C. monogyna* מיט טיף איינגעשניטענע בלט. און 2 גריפּלעך.

מאַלינעס .Rubus L

1. **אַ קוסט, וועלכער לאָזט אַרויס חוץ בליענדיקע צווייגן אויך יונגע צווייגן, וואָס בליען ערשט איבעראַיאָר. אויף די לעצטע צווייגן זייַנען די בלט. פעדערדיק-צוזאַמענגעזעצטע (5—7 אייפאָרמיקע בלט.); די פרוכט**

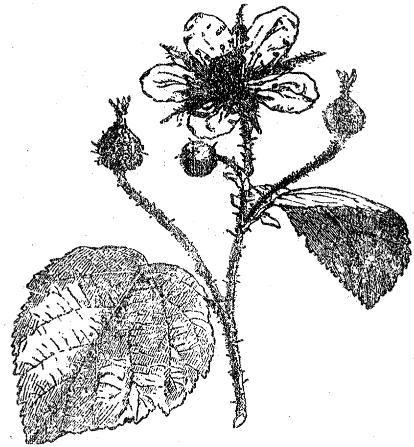
העל־רויטע (ביי אייניקע קולטיווירטע געוו. געלבלעך־ווייסע) ווען זיי זיינען צייטיק, טיילן זיי זיך לייכט אָפּ פון זייער בלמ.־בעט; בלמ. ווייסע. עכטע מאַלינעס *R. idaeus L.* (פיג. 19). צווישן קוסטעס, אין וועלדלעך, ווערט אָפּט קולטיווירט.

— אַלע בלט. האַנטפּאַרמיקע פון 3—5—7 בלט., דערביי האָט דאָס מיטל־סטע בלט. אַ לענגערן שטילכל; פּרוכט שוואַרצע, שוואַרץ־פיאָלעטע אָדער טונקל־רויטע, וועלכע פאַלן אַראָפּ צוזאַמען מיט דער בלמ. בעט. — 2.

2. ביי‌בלט. לאַנצעטפּאַרמיקע אָדער לאַנצעט־לינעאַלע — 3.

— ביי‌בלט. לינעאַלע, אָדער פאָדימ־אַרטיקע — 4.

3. בלט. געוויינטלעך דרייאיקע, אויבן מער אָדער ווייניקער האָריקע; בעכערבלט. זיינען צוגעדריקט צו די פּרוכט. — שוואַרצע מאַלי־נעס (אָזשענעס) *R. caesius L.* (פיג. 20). אויף היגלען, אַראָפּ־האַנגען פון גראָבנס.



פיג. 20.
שוואַרצע מאַלינעס (אָזשענעס)
Rubus caesius.

— בלט. פון 3—5 בלעטלעך, אויבן כמעט הוילע אָדער מיט שיטערע הערלעך; די בעכערבלט. זיינען אָפּגעבויגן פון די פּרוכט. — וואַלד אָ. *R. nemorósa Hayne (R. dumetorum)* צווישן קוסטעס.

4. שיפּן דינע, גלייכע; בלט. אויבן כמעט הוילע; שטפּ. לענגער פאַר די פעסטלעך; פּרוכט טונקל־רויטע. גלייכשטענגלדיקע אָ. *R. suberectus Anders (R. fruticosus).* (פיג. 21). צווישן קוסטעס און וועלד־לעך VI—VIII.

— שיפּן פעסטע, צוגעפלעצטע, אָפּט איינגעבויגענע; די שטפּ. ניט לענגער פאַר די פעסטלעך—פאַלדנבלעטערדיקע אָ. *R. plicatus W. et N.*

פינגערבלאַט Potentilla L.

אַ קוסט 30 סמ.—1 מ. די הייך מיט האָריקע יונגע צווייגן; בלמ. געלע;

בלט. צוזאַמענגעזעצטע פון 2 זעלטן פון 3 פּאָר גאַנצראַנדיקע זייטיקע בלט. כּמעט לאַנצעט־פּאָרמיקע; די בלט. פון דער אויבערשטער פּאָר ביים באַזיס צונויפגעגאָסן. — קוסטנדיקע פּ. *P. fruticosa L.* צווישן קוסטעס, זומער.

ראָזע Rosa Tourn. קוסטעס.

די באַשטימונג פון די אַרטן ווערט פאַרשווערט צוליב דער גרויסער צאָל געמישן און פאַרשיידנאַרטיקייַן.

1. בלמ. מיט דעקבלט. — 2.

— בלמ. אָן דעקבלט. — 3.

2. בלמ. ווייסע אָפּט אַביסל געלבלעכע אָדער ראָזלעכע; די טײלן פונם



פיג. 21.
גלייכשטענגלדיקע אָזשענעס Rubus fruticosus.

בעכ. גאַנצע; פרוכט שוואַרצע — פּרויען ר. *R. pimpinellifolia L.* צווישן קוסטעס; אויפן ראַנד פון וועלדער V—VI.

— בלמ. געלע; די אויסערלעכע טײלן פונם בעכ. פעדערדיק־איינגעשניטענע; פרוכט ברוין־רויטע — געלע ר. *R. luteax Mill.* ווערט קולטיווירט.

3 (1). די טײלן פונם בעכ. גאַנצע — 4.

— די אויסערלעכע טײלן פונם בעכ. פעדערדיק איינגעשניטענע — 5.

4. אַלע שיפּן גלייכע אָדער כּמעט גלייכע, דינע, כּמעט איין גרויס; בלמ.

רויטע; בלמ.-פיסלעך באַדעקט מיט שטענגלאַרטיקע דריזן. — נאָדל-דיקע ר. *R. acicularis Lindl.* — צווישן קוסטעס; אין וועלדלעך.

— ביים באַזיס פון די בלט.-שטילכלעך זיצן פּאָריקע, פעסטע איינגעבויגענע שיפּן. די איבעריקע שיפּן אָלאַרטיקע אָדער האָראַרטיקע; די בלמ.-פיסלעך הוילע. — צפּונדיקע ר. *R. cinnamomea L.* — אויף אָפענע ערטער, צווישן קוסטעס V—VI.

5 (3). די בלט. ביי די ראַנדן איינמאָל זעגאַרטיק געציינדלט — 6.

— די בלט. ביי די ראַנדן צווייאיק זעגאַרטיק געציינדלט — 7.

6. די יונגע צווייגן מיט איינגעבויגענע ביים באַזיס פאַרברייטערטע שיפּן; די בלט. בלאַסע; בלמ.-פיסלעך זייער לאַנגע; בלמ. פורפּורנע 20—50 סמ. די הייך. — נידעריקע ר. *R. pumila L.* — צווישן קוסטעס, אין יונגע וועלדלעך. זייער נאָענט צו דעם אַרט זיינען די פראַנצויזישע ר. *R. gallica* און די געפילטע ר. *R. centifolia*, וועלכע ווערן קול-טיווירט אין אונזערע סעדער.

— די שיפּן סערפּנאַרטיקע; בלמ. העל-ראָזע אָדער ווייסע. — הינטישע (ווילדע) ר. *R. canina .L.* — אויף די היגלען; צווישן קוסטעס. האָט זייער אַ סך נאָענטע פאָרמען.

7 (5). די בלט., באַזונדערס די אונטערשטע זייט, זיינען געדיכט באַדעקט מיט הערעלעך. — האָריקע ר. *R. villosa L.* — אויף היגלען, צווישן קוס-טעס, ביי וועגן. האָט אַ גרויסע צאָל נאָענטע פאָרמען.

— די בלט. הוילע אָדער מיט קליינע הערעלעך, צווישן וועלכע ס'זיצן שטענגלאַרטיקע דריזן. — ווייַן ר. *R. rubiginosa L.* — צווישן קוס-טעס, אויף שטיינערדיקע ערטער V—VI. האָט אַ סך נאָענטע פאָרמען.

פלוימען, קאַרשן, טרויבנקאַרשנבוים. Prunus Tourn,

1. ווייסע בלמ. איינציקווייז אויף אַראָפּהענגענדיקע הענגלעך; פרוכט שוואַרצע; בלט. אין דער יוגנט צענויפגעלייגטע אין דער לענג — טרויבנקאַרשנבוים *P. padus L.* — צווישן קוסטעס, אין וועלדער, מערסטנטייל אויף אַ פייכטערן באָדן. ווערט אויך קולטיווירט.

— בלמ. איינציקע אָדער צו עטלעכע אין שירמאַרטיקע בינטלעך, וועלכע זיצן אָפט אויף אַ בשותּפותדיקן בלמ.-פיסל — 2.

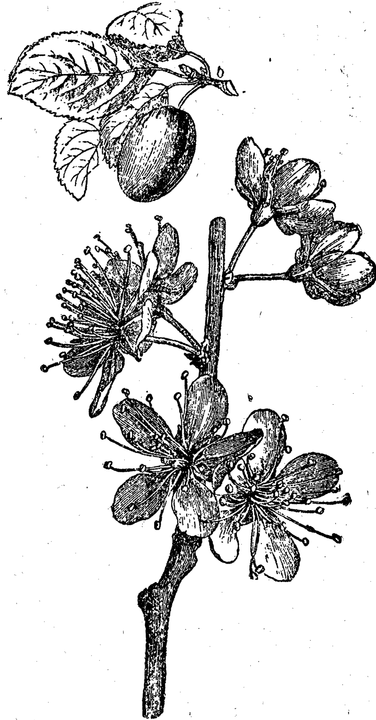
2. בלט. אין דער יוגנט צענויפגעוויקלט אין אַ רערל; פרוכט מיט אַ בלוי-לעכן אָנהויך — 3.

— בלט. אין דער יוגנט צענויפגעלייגט אין דער לענג; פרוכט אָן אַ בלוי־לעכן אָנהויך — 4.

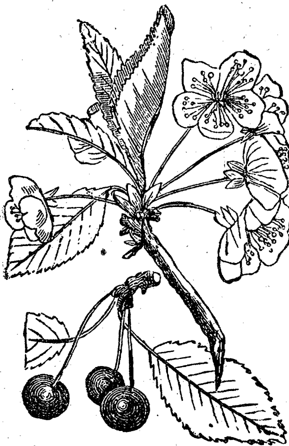
3. בלמ. מערסטנטייל איינציקע, קליינע; די צווייגן מיט שיפּן; פרוכט אויף אַ גלייך פּיסל. — דאָרנדיקער פלוימענבוים *P. spinosa L.* — אויף היגלען, צווישן קוסטעס, אין סטעפּעס, הויפּטזעכלעך אין דרום און דרום־מערב פּוילן.

— פרוכט אַראָפּהענגענדיקע, טונקל־בלויע, רויטלעכע אָדער געלע; דאָס ביינדל צוגעפּלעצט מיט אַ שאַרפן ראַנד — פלוימענבוים *P. domestica L.* (פיג. 22). ווערט קולטיווירט, אַמאָל אויך אין ווילדן צושטאַנד.

4. יונגע בלט. פון אונטען געדיכט־האָריקע, שפּעטער שיטערער, גאַנץ גראָב געציינדלטע מערסטנ־



פיג. 22.
פלוימענבוים
Prunus domestica



פיג. 23.
זיסער קאַרשנבוים
Prunus avium (טשערעשנע)

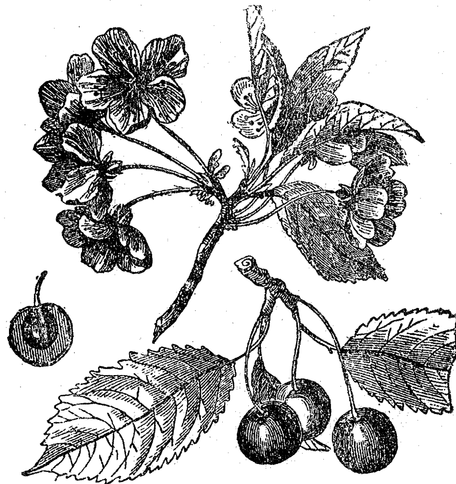
טייל מיט אַ גאַנצראַנדיקן שפּיץ — זיסער קאַרשנבוים (טשערעשנע) *P. avium L.* (פיג. 23).

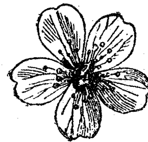
— בלט. עליפּטישע ביזן שפּיץ צווייגעציינדלטע, אויבן שטאַרק בלאַנקנדיקע;

בלמ. ווייסע — גאָרטנדיקער קאַרשנבוים, *P. cerasus L.* קולטיווירט. V—IV. (פיג. 24).

משפחה זומערפויגלדיקע Papilionaceae.

1. אַלע 10 שטפ. צענויפגעוואַקסן מיט די פעדים — 2.
— 9 שטפ. צענויפגעוואַקסן און איינער (דער אויבערשטער) אַ פרייער — 4.
2. דאָס קר. פון 1 אויבערשטן טונקל=רויט=פיאָלעטע בליטל; שטפ. לענגער פאַר אים; בלמ. אין לאַנגע געדיכטע העגגלעך אויף די עקן פון די צווייגן — אַמאָרפע *Amorpha L.*
— דאָס קר. פון 5 בליטן, טיפּי=שע פאַר דער משפחה — 3.
3. בלט. איינפאַכע — *Genista L.*
— בלט. דרייאיקע — דריי=בלאַט=קוסט, קאָני=שינע קוסט *Cytisus L.*
4. די שויטן צוגעפּלעצטע — אַקאַציע *Robinia L.*
— די שויטן צילינדרישע, הוילע — געלע אַקאַציע *Caragana Lam.*





פיג. 24.
גאָרטנדיקער קאַרשנבוים Prumus cerasus.

געניסטע Genista L. קוסטעס.

זייער אינטערעסאַנט די באַ=שטויבונג: אונטער דער שווערקייט פונם אינזעקט בייגט זיך דאָס שיפעלע צוזאַמען מיט די רודערס אַראָפּ, און די עלאַסטישע שטפ. גלייכן זיך גלייך אויס און וואַרפן אַרויס אויף אויבן אַ גאַנץ וואָלקנדל שטויב.

— דער זעגל איז פונדרויסן זיידן=האָריק; בלט. אויבן הוילע, אונטן האָריקע; די צווייגן אויך האָריקע. האָריקע ג. *G. pilosa L.* אויף טרוקענע היגלען.

— דער זעגל — אַ הוילער; דאָס שטענגל מיט געצווייגטע שטעכלקעס; בלט. און דאָס בעכ. האָריקע — ש ט ע כ ע ד י ק ע ג. *G. germanica L.* אין וועלדער, צווישן קוסטעס V—VI.

— דאָס שטענגל אָן שטעכלקעס — פ אַ ר ב נ ד י ק ע ג. *G. tinctoria L.* אין וועלדער, צווישן קוסטעס, אויף זאַמדיקע ערטער V—VIII.

דרייבלאַט קוסט (קאָנישינע קוסט) Cytisus L.

בלמ. אויפן שפּיץ שטענגל אויף אָנבלעטערדיקע הענגלעך—ש ו וֹ אַ ר צ ע ר ד. *C. nigricans L.* אין וועלדער, צווישן קוסטעס.

— בלמ. פּאַכוועדיקע, מערסטנטייל צו 2; צ ו ו י י ק אָ ל י ר נ ד י ק ע ר ד. *C. biflorus L'Herit.* צווישן קוסטעס, אויף לאָנקעס IV—VI.

— בלמ. אין קעפּלעך — ע ס ט ר י י כ י ש ע ר ד. *C. austriacus L.* צווישן קוסטעס, אויף לאָנקעס, היגלען. V—VII.

אַמאָרפע Amorpha L.

אַ קוסט $1—1^1/_2$ מ. די הייך. ק ו ס ט אַ ר ט י ק ע אַ. *A. fruticosa L.* ווערט געזעצט אין די סעדער; טרעפט זיך אויך אין ווילדן צושטאַנד.

אַקאַציע Robinia.

בלומען — ווייסע, שמעקנדיקע — ו ו י י ס ע אַ. *R. pseudacacia K.* יוערט קולטיווירט.

געלע אַקאַציע, פּייפּעלעך Caragana arborescens L.

בלט. פעדעריק-צוזאַמענגעזעצטע; ווערט קולטיווירט, טרעפט זיך אין ווילדן צושטאַנד. IV—V.

משפחה ש פּ י נ ד ל ב ו י מ ע ר ד י ק ע Celastaceae.

שפּינדלבוים Evónymus L.

צווייגן קיילעכדיקע, באַדעקט מיט שוואַרצע בראָדעווקעס. זוימען שוואַרצע, ביז העלפט זיצנדיקע אין אַ רויטן צוגאָב — ק ר ע צ י ק ע ר ש. *E. verucosa L.* — אין וועלדער, יונגע וועלדלעך, צווישן קוסטעס. V—VI.

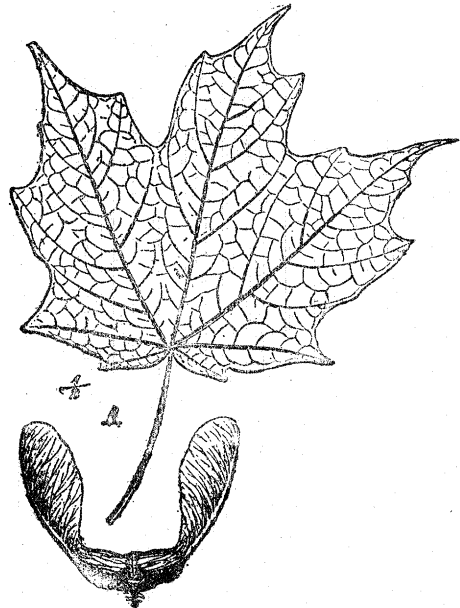
— צווייגן פירקאַנטיקע, אָן בראָדעווקעס; זוימען ווייסע — א י י ר אָ פּ ע-א י ש ע ר ש. *E. europaea L.* אין יונגע וועלדלעך, אויפן ראַנד פון וואַלד, צווישן קוסטעס IV—VI.

משפחה קליאָנענדיקע Sapindaceae.

— בלמ. ווייסע אין אַ הענגל, וואָס הענגט אַראָפּ אויף אַ לאַנג פּיסל. אַ בעכ. פון 5 בלט.; דאָס קר. פון 5 בליטן. דאָס פּרוכטקנ. אויבער־שטעליק. די פּרוכט — אַ 2—3 געלאָפּעטע שאָכטעלע — עכטער פּימ־פּער נוס, טויטע קאָפּ *Staphylea pinnata L.* (ווערט אָנגערופן טויטע קאָפּ צוליב דער ווייטער ענלעכקייט פון די פּאַרטעמפּטע קערנדלעך צו אַ מענטשלעכן שאַרבן). אין וועלדער, צווישן קוס־טעס.

— בלט. פינגערדיקע; דאָס בעכ. 5 געציינדלט; בליטן 4—5. פּרוכט — אַ שאָכטל, באַדעקט מיט שיפּן. פּערד־קאַשטאַן *Aeskulus Hippocastanum L.* ווערט קולטיווירט. V—VI.

— דאָס קר. פון 5 בליטן (מערסטנטייל גרינע); שטפּ. געוויינטלעך 8; פּרוכט 2 פליגל־פּרוכט. קליאָן (נאָזבוים) *Acer L.* (פיג. 25)



פיג. 25.
קליאָן (נאָזבוים).

קליאָן, (נאָזבוים),
Acer.

1. בלט. 3—5 געלאָפּעטע — 2.

— בלט. גאַנצע; אַמאָל אייניקע 3 געלאָפּעטע, אייפאָרמיקע, געציינדלטע; בלמ. גרינבלעך־ווייסע אין גלייכשטייענדיקע בעזימלעך; פליגלפּרוכט ראָזע — טאָטערשער ק. *A. tataricum L.* — אין וועלדער, סעדער. V—VI.

2. די טיילן פונם בלאט געקאַרבט־געציינדלטע; בלט. גרויע אָדער בלוי־לעכע; די שטפּ. אין די מענלעכע בלמ. זיינען 2 מאָל לענגער פאַר די בליטן. גרינע בלמ. באַווייזן זיך נאָך די בלט. באַרג ק. *A. pseudo-platanus L.* אין וועלדער, צווייטע העלפט פרילינג.

— די טיילן פון בלאַט דין=פאַרשאַרפטע מיט 1—2 פאַרשאַרפטע ציינדלעך פון יעדער זייט; בלט. אונטן גרינע; שטפ. אין די מענלעכע בלמ. פונקט אַזויפיל וויפל בליטן; בליטן געלבלעך=גרינע. שאַרפבלעטערדי־קער ק. *A. platanoides L.* אין וועלדער. IV—V.

משפחה פוילבוימערדיקע Rhamnaceae.

בלט. קליינקאַרביק=געציינדלטע, אַנטקעגנדיקע; טיילן פון בלמ. צו 4; פרוכט מיט 4, זעלטן 5 ביינדלעך — עכטער פוילבוים *R. cathartica L.* אין וועלדלעך, צווישן קוסטעס.



פיג. 26.
גרויסבלעטערדיקער לינדנבוים
Tilia grandifolia.

— בלט. גאַנצראַנדיקע, כסדר־דיקע; טיילן פון בלום צו 5; פרוכט מיט 2—3 ביינד־לעך; — ברוכיקער פוילבוים *R. Frangula L.* אין וואַלד, צווישן קוסטעס. V—VI.

משפחה ווייַנטרויבנדיקע Ampelidaceae.

בלט. האַנטפאָרמיק=צוזאַ־מענגעזעצטע; בליטן פרייע. ווילדע ווייַנטרויבן *Vitis hederacea Wild.* ווערט געזעצט אַרום אַלטאַנקעס, אַרום פאַרקאַנעס, וועראַנדעס און ווענט. VII.

משפחה לינדנדיקע Tiliaceae.

די בלט.=קנאָספּן האָריקע; בלט. אונטן ווייך=האָריקע; די ניסלעך מיט 5 בולטע זייטלעך — גרויסבלעטערדיקער לינדנבוים *Tilia grandifolia Ehr h. (T. platyphylla Scop)* אין וועלדער, סעדער, פאַרקן. (פיג. 26).

— בלט. אונטן גרוילעכע; בלט.=קנאָספּן הוילע; די בלט. נאָר אין די ווינק= לען פון די נערוון האָריקע. די ניסלעך מיט ווייניק בולטע זייטלעך — קליינבלעטערדיקער ל. *T. parvifolia Ehrh. (T. cordata Mill)*.

משפחה יאַגדעדיקע Thymelaeaceae.

יאַגדעלע *Daphne L.* בלמ. באַווייזן זיך פאַר די בלט.; בלט. פאַר= קערט = לאַנצעטפאָרמיקע, פאַלן אַראָפּ אויף ווינטער; יאַגדעס רויטע. געוויינט= לעכע יאַגדעלע *D. mesereum L.* אין וועלדער, אין אָנהייב פרילינג (פיג. **27**).

— בלמ. באַווייזן זיך צוזאַ= מען אָדער נאָך די בלט.; די בלט. בלייבן אויף ווינ= טער; יאַגדעס שוואַרץ=ברוי= נע. שמעקנדיקע י. *D. cneorum L.* אין סאָסנע וועלדער. V—VI.



פיג. 27.
געוויינטלעכע יאַגדעלע
Daphne mesereum.

משפחה גן=עדן=ביימערדיקע Elaeagnaceae.

בלמ. צווייגעשלעכטלעכע געלע, גלעקלאַרטיקע, 4 גע= לאָפּעטע; דאָס ביינדל פונם פרוכט מיט 8 גראָבנדלעך; די בלט. פוןביידע זייטן זילבערשופּיקע — **זילבער=גן=עדנבוים** *Elaeagnus argenteus Pursch*. אַ קוסט אָדער אַ בוים. ווערט קולטיווירט אין די דרומדיקע קאַנטן.

— בלמ. צווייגשטוביקע, ברוינלעכע; די מענלעכע טיף צווייגעטיילטע, די ווייבלעכע טרייבלדיקע, 2 געלאָפּעטע; די בלט. אויבן גרינע; פרוכט

געלבלעכע; דאָסביינדל פון פרוכט מיט 1 גראָבנדל. דער געוו. מיט שטעכל-קעס. דאָרנדיקער זילבערקוסט *Hippophae rhamnoides L.* — אויף זאַמדיקע ברעגן. ווערט אויך קולטיווירט.

משפחה האַרטפּרענטנדיקע *Cornaceae.*

בלמ. ווייסע באַווייזן זיך נאָך דעם, ווי די בלט. האָבן זיך שוין אינגאַנצן צעלאָזט. פרוכט קיילעכדיקע, שוואַרצע, ווען זיי ווערן צייטיק.—רויטער האַרטפּרענט *Cornus sanguinea L.* ווערט קולטיווירט אין דרום און דרום-מזרח פון פוילן.

— בלמ. געלע, באַווייזן זיך פאַר די בלעטער; פרוכט לענגלעכע, רויטע — עכטער ה. *C. mas L.*

משפחה סטעפּנדיקע *Ericaceae.*

1. דאָס קר. גלעקלאַרטיק, אייפאָרמיק אָדער קוילאַרטיק — 2.

דאָס קר. ראָדאַרטיק פונאַנדערגעשפּרייט, 4 געטיילט; דאָס שטג. מיט פּאָדימאַרטיקע קריכנדיקע צווייגלעך; בלט. לענגלעך-אייפאָרמיקע, לע-דעראַרטיקע מיט פאַרבייגענע ראַנדן, אונטן בלוילעכע. בלמ. זיצן איינ-ציקווייז אויף לאַנגע פּיסלעך. די יאַגדע אַ רויטע — זשוראַווינעס (זשאָראָכלינעס) *Oxycoccos palustris Pers. (Vaccinium Oxyc. L.)* אין טאָרף-זומפּן.

2. דאָס פרוכטקנ. אויבערשטעליק; דאָס קר. 4 געציינדלט; בלמ. קליינע, ראָזע; די בלמ.-הילע הייטלדיקע; פרוכט אַ שאַכטעלע — געווייניטלעכע סטעפּנהאָר *Erica (calluna) vulgaris Salisb.* אויף זאַמדיקע ערטער, אין סאָסנע וועלדער VI—X.

— דאָס פרוכטקנ. אונטערשטעליק; פרוכט אַ יאַגדע. — ברוסניצעס, שוואַרצע יאַגדעס *Vaccinium.*

ברוסניצעס, שוואַרצע יאַגדעס *Vaccinium L.*

1. דאָס קר. 5 געציינדלט; שטפּ. 10; פרוכט שוואַרצע; בלט. פלאַכע, פאַלן אַראָפּ אויף ווינטער — 2.

— דאָס קר. 4 געציינדלט; שטפּ. 8; פרוכט רויטע; בלט. מיט פאַרבייגענע ראַנדן, שטאַרק לעדעראַרטיקע, בלייבן איבער אויף ווינטער; בלמ.

ווייסע אין שפּיץ־העגגלעך. — ב ר ו ס נ י צ ע ס .V. vitis idaea L אין סאָסנע וועלדער.

2. בלט. אייפּאָרמיקע אָדער לענגלעך־אייפּאָרמיקע, קליין־געציינדלטע; דאָס קר. גרינבלעך־ווייס מיט אַ ראָזן ניואַנס — ש וו אַ ר צ ע י אַ ג ד ע ס -V. myr tillus L. אין וועלדער, מערסטנטייל אין נאָדל־וועלדער. V—VI.

— בלט. גאַנצראַנדיקע עליפּטישע אָדער פּאַרקערט־אייפּאָרמיקע; דאָס קר. ווייס, געוויינטלעך מיט אַ ראָזן ניואַנס — ז ו מ פּ ־ י אַ ג ד ע ס, ב ו י ע כ ע ס, פּ י אַ נ י צ ע ס .V. uliginosum L אויף טאָרף־זומפּן. V—VI.

משפחה איילבערטנדיקע .Oleaceae

קלאָרבוים, העשעבוים, יאַסען .Fraxinns

די פליגלפרוכט אויפן שפּיץ טעמפּע אָדער מיט אַ איינבייגונג. אַ בוים. ג ע וו י י נ ט ל ע כ ע ר ק. .F. excelsior L אין וועלדער און וועלדלעך.

מאַי אַ קוסט. .Syringa

ג ע וו י י נ ט ל ע כ ע ר מ. .S. vulgaris אין סעדער. אַמאָל אויך אין ווילדן צושטאַנד. V—I.

ליגוסטער אַ קוסט. .Ligustrum

ג ע וו י י נ ט ל ע כ ע ר ל. .L. vulgaris L ווערט קולטיווירט. אַמאָל אויך אין ווילדן צושטאַנד צווישן קוסטעס, אין וועלדלעך. V—VI.

משפחה ציגנבלעטערדיקע .Caprifoliaceae

1. אַ איינפאַך מיילכל; בלט. גאַנצע — 2.

— אַ דרייאיק מיילכל בלט. געפעדערטע אָדער געלאָפּעטע — 3.

2. בלמ. פּאָריקע אָדער אין אַ קעפּל־געבלים; דאָס קר. טרייבל־לייקעאַרטיק, כמעט אַ צווייליפּנדיקס. — צ י ג נ ב ל אַ ט, וו אָ ל פ י ש ע ־ י אַ ג ד ע ס .Lonicera L.

— בלמ. אין הענגלעך; דאָס קר. גלעקלאַרטיק, כמעט רעגלמעסיק, אינוויי־ניק האָריק, ווי מיט וואַטע, פּרוכט ווייסע. — ש נ י י ־ י אַ ג ד ע ס .Symphoricarpus racemosa Michx ווערט קולטיווירט. VII—VIII.

3. דער געבלים — אַ שילדל; בלמ. ווייסע; בלט. אומפּאָריק געפּעדערטע, — האָלונדער *Sambucus*.

— בלט. געלאַפּעטע—שנייקויל, שלייפל, קאַלינע בוים *Viburnum*

שנייקויל, שלייפל, קאַלינע בוים .Viburnum

בלט. דרייגעלאַפּעטע; די אויסערלעכע בלמ. אַנגעשלעכטלעכע, עטלעכע מאָל גרעסער פאַר די איבעריקע, ראַדאַרטיקע; די אינווייניקסטע גלעקלאַרטי־קע, צווייגעשל. פרוכט העל־רויטע — שנייקויל *V. opulus L.* אין וועלדער, צווישן קוסטעס; מערסטנטייל אין פייכטע ערטער. V—VI.

ציגנבלאַט, וואַלפישע יאַגדעס .Lonicera L

1. זיך פלעכטנדיקע קוסטעס; בלמ. אין קעפּלעך אויף די שפּיצן צווייגלעך געלבלעכע אָדער ראָזע — 2.

— גלייכשטייענדיקע קוסטעס; בלמ. פּאָרווייז אין די פּאַכוועס פון די בלט. — 3.

2. די אויבערשטע בלט. אויף די בליענדיקע צווייגלעך זיינען צווישן זיך צענויפגעוואַקסן מיט זייער באַזיס. גאָרטן־ציגנבלאַט *L. caprifolium L.* ווערט קולטיווירט. מע באַנוצט אים אָפט אָנשטאָט ווילדע ווייטנטרויבן ביי ווערענדעס (אין ווילנע. אין זאַקרעטער דאַטשעס) V—VI,

— אַלע בלט. פרייע. — געוויינטלעכער (וואַלד) צ. *L. periclymenum L.* אין וועלדער VI—VIII.

3. די פרוכטקנ. פון די האָריקע בלמ. אין די פרוכט פרייע אָדער צענויפגעוואַקסן נאָר ביים באַזיס — 4.

— די פרוכטקנ. און פרוכט אינגאַנצן צענויפגעוואַקסן צווישן זיך. בלמ. גרינבלעך־ווייסע, פרוכט בלוילעך־שוואַרצע בלאַנקיטנער צ. *L. coerulea L.* אין פייכטע, טאָרף־וועלדער און קוסטעס. V—VI.

4. די יונגע צווייגן, בלעטער און קר. האָריקע; בלמ. געלבלעך־ווייסע; פרוכט טונקל־רויטע — האָריקער צ. *L. xylosteum L.* אין וועלדער און צווישן קוסטעס.

— אַלע טיילן הוילע; בלמ. ראָזע אָדער ווייסע; פרוכט געלבלעך־רויטע — טאָטערשער צ. *L. tatarica L.* ווערט קולטיווירט.

משפחה באַרבאַריסנדיקע .Berberideae

באַרבאַרים .Berberis

אַ קוסט מיט 3 געטיילטע שיפּן אויף די צווייגן; בלט. לענגלעך־פּאַר־

קערט=אייפּאָרמיקע, מיט קורצע שטילכלעך, ביי די ראַנדן קליינגע=
ציינגדלטע; בלמ. אין אַראָפּהענגענדיקע הענגלעך; פרוכט רויטע — געֿ
וויינטלעכער ב. *B. vulgaris L.*

האַלונדער Sambncus.

דער געבלים אַ פלאַך שילדל מיט 5 הויפט=צווייגלעך, נאָכן בליען אַראָפּ=
הענגענדיקער; בלמ. געלבלעך-ווייסע, שמעקעדיקע, אייניקע אויף בלמ.=
פּיסלעך, די ראַנדיקע זיציקע; פרוכט שוואַרץ=פּיאָלעטע; דאָס האַרץ ביי
די צווייגן ווייסע. — שוואַרצער ה. *S. nigra L.* ווערט קולטיווירט.
אין ווילדן צושטאַנד זעלטן. V—VI.

דער געבלים אַן אייפּאָרמיק בעדיכט געזימל מיט האָריקע צווייגעלעך
בלמ. אַלע אויף בלמ.=פּיסלעך; פרוכט רויטע; דאָס האַרץ פון די צווייגן
ברוינלעך. — רויטער ה. *S. racemosa L.* ווערט קולטיווירט, אין
ווילדן צושטאַנד אַ סך אָפּטער. V—VI.

די לאטייניש נאמענקלאטור לויטן אלף-בית.*)

*) די נעמען פון די משפחות ווערן באצייכנט מיט קורסיוו.

די יידישע נעמען פון די געוויקסן לויטן אלף־בית.*)

*) די נעמען פון די משפחות ווערן באַצייכנט מיט אַ פעטערן שריפט.

יידיש, רוסיש, פּוילישע נאָמענקלאַטור.

Agresr	Крыжовник	אַגרעס
Wiąz	Вяз	אולמע
Wiązowate	Вязовые	אולמענדיקע
Jieżyny	Ежевика	אָזשענעס
Oliwkowate	Маслинные	איילבּערטנדיקע
Olsza	Ольха	אָלכע
	Аморфа	אַמאָרפע
Osiczyna	Осина	אַספּע
Akacja	Акация	אַקאַציע
Berberys	Барбарис	בּאַרבּאַריס
Berberysowate	Барбарисовые	בּאַרבּאַריסנדיקע
Bagnówka	Голубика	בּויעכעס
Buk	Бук	בּוק
Bukowate	Буковые	בּוקענע
Bez	Сирень	בּעז
Brzoza	Берёза	בּעראָזע
Brzozowate	Березовые	בּעראָזנדיקע
Grusza	Груша	בּערנעבּוים
Brusznica	Брусника	בּרוסניצעס
Oliwnik	Лох	גן=עדן=בּוים
Oliwnikowate	Лоховые	גן=עדן=בּיימערדיקע
Janowiec	Дрок	געניסטע
Glóżyna	Боярышник	דאָרן
Dąb	Дуб	דעמבּ
Szczodrzewica	Ракитник	דרייבּלאַט=קוסט
Bez	Бузина	האָלונדער
Dereń	Кизиль	האַרטפּרענט
Dereniowate	Церенные	האַרטפּרענטנדיקע
Wierzba	Ива	הושענאבּוים
Wierzbowate	Ивовые	הושענאבּיימערדיקע
Topola	Тороль	הימלבּוים
Porzeszka	Красная смородина	וויינפּערלעך
Winorośl	Дикий виноград	וויינטרויבּן (ווילדע)
Motylkowate	Мотыльковые	זומערפייגלדיקע